

Průkaz energetické náročnosti budovy

dle vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov



Místo stavby:	Majakovského 2149/66, 2150/68, 2151/70, 734 01 Karviná - Mizerov
Zadavatel, adresa:	Bytové družstvo MAJÁK 112 Majakovského 2151/70, Mizerov, 734 01 Karviná
Zpracovatel:	Ing. Roman Bura, Ph.D., Voroněžská 10, 616 00 Brno
Evidenční číslo:	334380.0
Datum zpracování:	únor 2021

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.: Majakovského 2149, 2150, 2151

PSČ, obec: 73401 Karviná

K.ú., parcelní č.: Karviná-město [663824], 1624/127; 1624/128; 1624/129

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 2534,7 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 54

Velmi
úsporná

B

← 81

Úsporná

C

← 107

Méně úsporná

D

← 154

Nehospodárná

E

← 201

Velmi
nehospodárná

F

← 249

Mimořádně
nehospodárná

G

C
96

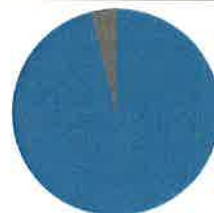
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Účinná SZTE s OZE < 80% - 236,9 (96 %)
- Elektřina - 11,1 (4 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0,51 W/(m².K)

D



Měrná potřeba tepla
na vytápění

52 kWh/(m².rok)



Vytápění

64 kWh/(m².rok)

D



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

29 kWh/(m².rok)

C



Osvětlení

4 kWh/(m².rok)

D

Energetický specialista: Ing. Roman Bura, Ph.D.

Osvědčení č.: 195

Kontakt: romanbura@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 334380.0

Vyhotoveno dne: 9.2.2021

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:	Karviná	Část obce:	Mizerov
Ulice:	Majakovského	Č.p / č. or. (č.ev.):	2149, 2150, 2151
Katastrální území:	Karviná-město [663824]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1624/127; 1624/128; 1624/129	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1965	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Bytový dům byl realizovaný v panelové technologii v konstrukční soustavě G 57 v roce 1965. Jedná se o příčný konstrukční systém s modulem příčných nosných stěn 3,6 m, konstrukční výškou podlaží 2,85 m a světlou výškou 2,67 m. Objekt je sestaven ze tří dilatačních celků se třemi hlavními a jedním vedlejším vstupem. Budova je pětipodlažní s jedním podzemním (celkově podsklepená) a čtyřmi nadzemními podlažími (jedno vstupní a tři typická). Objekt je zastřešen plochou střechou vyspádovanou dovnitř dispozice. V objektu je celkem 35 bytových jednotek.

Budova prošla kompletní regenerací. Bylo provedeno zateplení obvodových stěn pomocí ETICS se 120mm tepelné izolace (50mm izolace v soklové části), zateplení střechy 160mm tepelné izolace a zateplení stropu suterénu 70mm izolace. V objektu byla provedena výměna výplní otvorů.

V suterénu objektu je domovní předávací stanice napojená na externí centrální zdroj tepla. Součástí stanice je deskový výměník pro průtokový ohřev teplé vody.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	7770,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3095,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,40
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2534,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svlských konstrukcí	%	21,7

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 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	Obytná	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	2219,5
Z2	Komunikace	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	315,2
NZ1	Suterén	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

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 neuvážují 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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	65,8 %	-	-	-	29,7 %	-	-	95,5 %
	163,27	-	-	-	73,63	-	-	236,90
Elektřina	0,0 %	-	-	-	0,1 %	4,4 %	-	4,5 %
	0,00	-	-	-	0,29	10,84	-	11,13

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

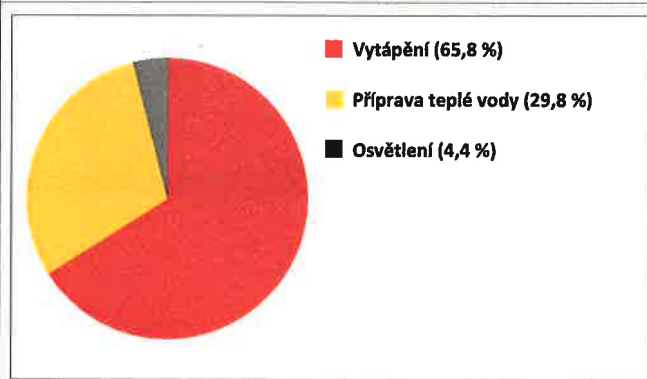
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (sclární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

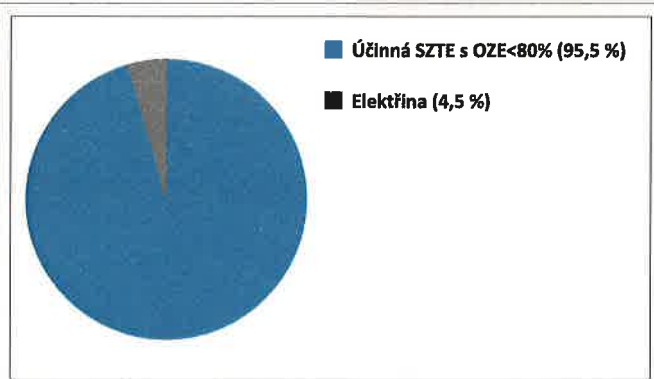
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	65,8 %	-	-	-	29,8 %	4,4 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	64	-	-	-	29	4	-	98
MWh/rok	163,27	-	-	-	73,92	10,84	-	248,03

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



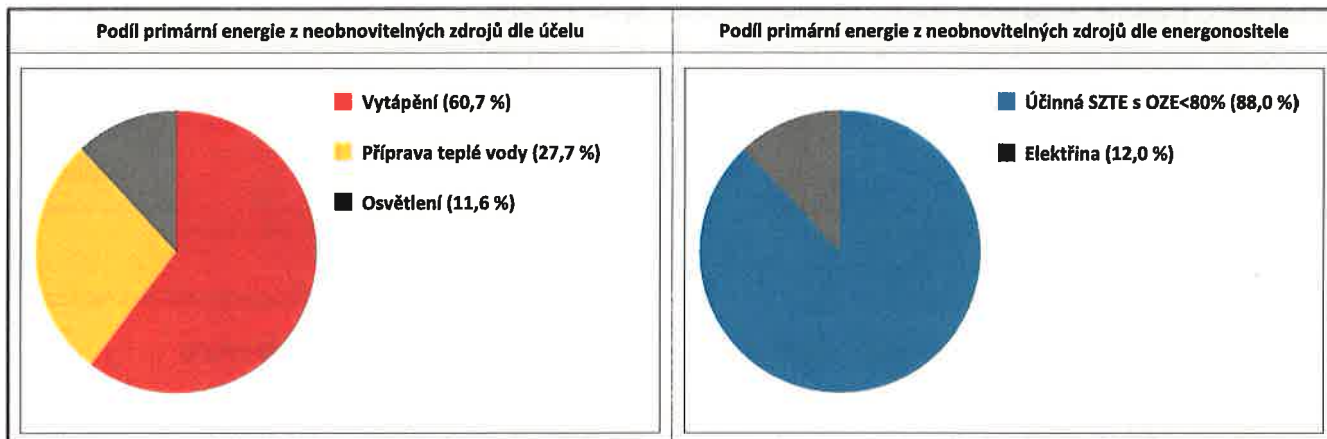
C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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 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									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,9	60,7 %	-	-	-	27,4 %	-	-	88,0 %
		146,94	-	-	-	66,27	-	-	213,21
Elektřina	2,6	0,0 %	-	-	-	0,3 %	11,6 %	-	12,0 %
		0,00	-	-	-	0,75	28,19	-	28,94

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl	60,7 %	-	-	-	27,7 %	11,6 %	-	100,0 %	
kWh/m ² .rok	58	-	-	-	26	11	-	96	
MWh/rok	146,94	-	-	-	67,02	28,19	-	242,16	

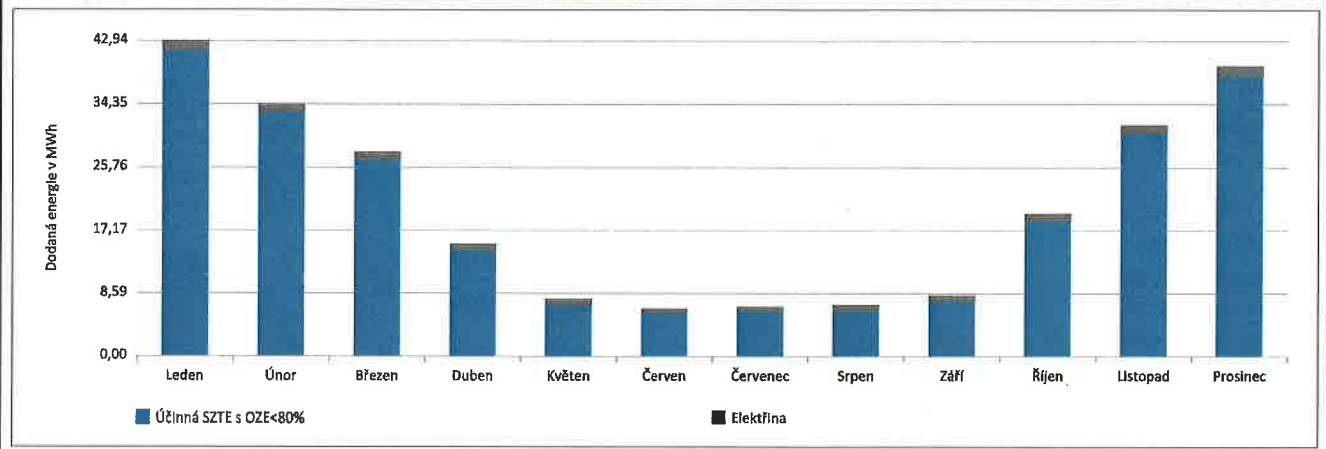


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	42,94	34,40	27,88	15,45	7,81	6,66	6,87	6,91	8,45	19,37	31,59	39,72
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	41,54	33,25	26,92	14,66	7,15	6,05	6,25	6,25	7,64	18,42	30,44	38,34
Elektřina	1,40	1,15	0,96	0,79	0,66	0,61	0,61	0,66	0,81	0,96	1,14	1,38

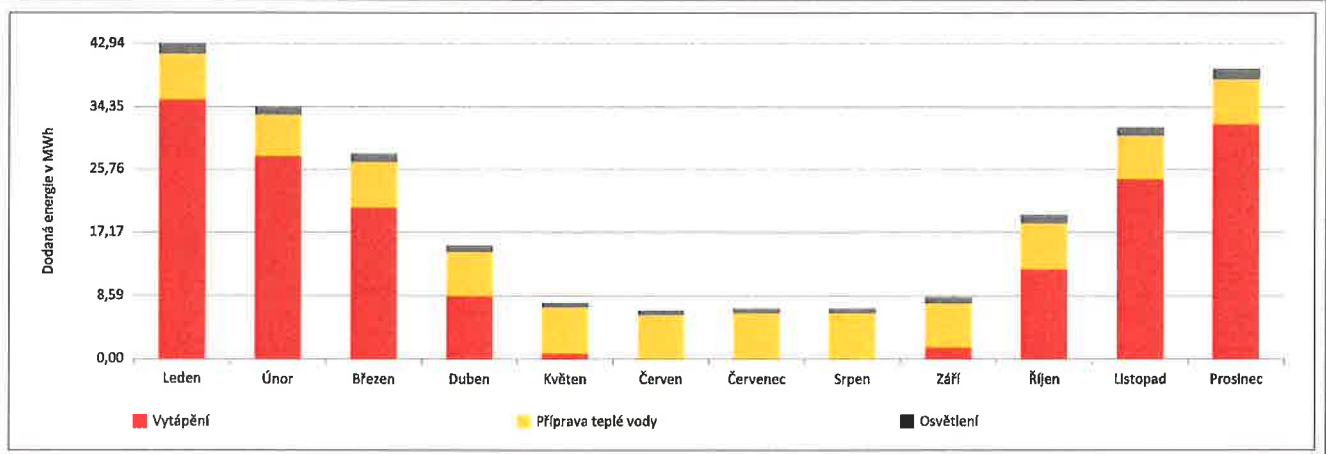
Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	42,94	34,40	27,88	15,45	7,81	6,66	6,87	6,91	8,45	19,37	31,59	39,72
Vytápění	35,28	27,60	20,66	8,61	0,90	0,00	0,00	0,00	1,59	12,16	24,39	32,08
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	6,28	5,67	6,28	6,08	6,28	6,08	6,28	6,28	6,08	6,28	6,08	6,28
Osvětlení	1,37	1,13	0,94	0,77	0,63	0,59	0,59	0,63	0,79	0,93	1,12	1,36
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



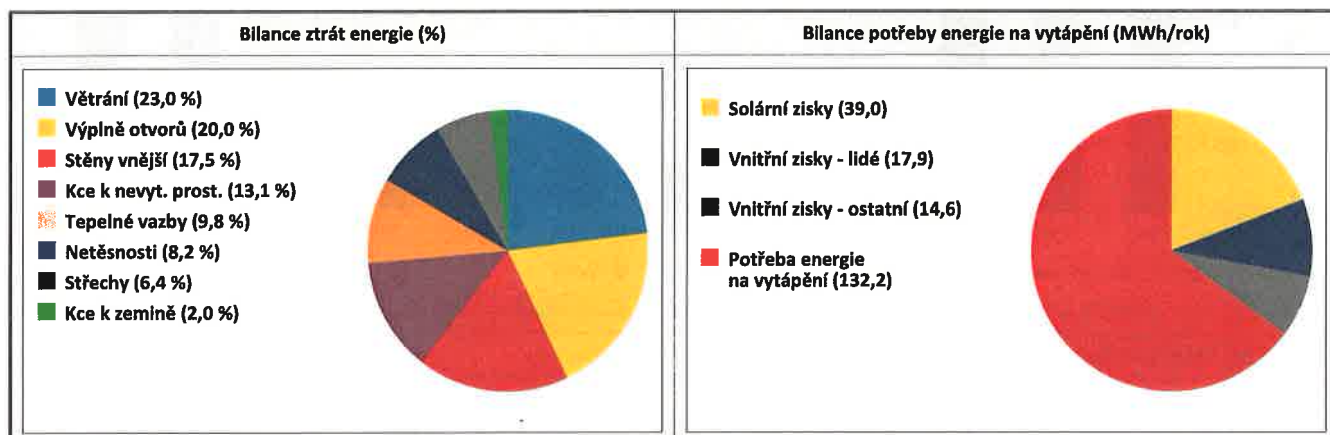
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. 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	140,100	Solární zisky	MWh/rok	38,976
Větrání		46,896	Vnitřní zisky - lidé		17,908
Netěsnosti obálky - infiltrace		16,678	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		14,607
Celkem		203,674	Celkem		71,492

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	132,182	kWh/m ² .rok	52
------------------------------------	---------	----------------	-------------------------	-----------



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						
<p>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. Hadnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.</p>								
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				1337,2				
SV1	OS1 - průčelí byty	20,0	EXT	880,5	0,296	0,30	0,30	99 %
SV2	OS2 - průčelí komunikace	16,0	EXT	122,5	0,296	0,40	0,40	74 %
SV3	OS3 - štít byty	20,0	EXT	264,9	0,296	0,30	0,30	99 %
SV4	OS4 - boky lodžii byty	20,0	EXT	56,0	0,273	0,30	0,30	91 %
SV5	OS5 - sokl nad terénem schody	16,0	EXT	13,2	0,507	0,40	0,40	127 %
STŘECHY				618,3				
ST1	STR1 - byty	20,0	EXT	560,4	0,235	0,24	0,24	98 %
ST2	STR2 - schody	16,0	EXT	57,9	0,235	0,32	0,32	73 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				84,6				
SV6	OS6 - sokl pod terénem schody	16,0	ZEM	23,2	2,009	0,60	0,60	335 %
KZ1	PZ1 - schody	16,0	ZEM	61,4	4,065	0,60	0,60	678 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				684,5				
KN1	STR2 - strop z bytů do suterénu	20,0	NEVYT	538,2	0,436	0,60	0,60	73 %
KN2	STR3 - strop ze schodiště do	16,0	NEVYT	22,2	0,496	0,80	0,80	62 %
KN3	VS2 - stěna ze schodiště do suterénu	16,0	NEVYT	124,1	2,335	0,80	0,80	292 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				370,9				
VO1	Okna byty	20,0	EXT	216,0	1,200	1,50	1,50	80 %
VO2	Okna do lodžii byty	20,0	EXT	125,4	1,200	1,50	1,50	80 %
VO3	Okna schodiště	16,0	EXT	20,3	1,200	2,00	2,00	60 %
VO4	Vstupní dveře	16,0	EXT	9,2	1,600	2,30	2,24	71 %
TEPELNÉ VAZBY								
<p>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.</p>								
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							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			%
ZT1	CZT	180,0	účinná SZTE s OZE < 80%	163,3	100,0	-	92,0	88,0	100,0 %
									132,2

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			%
ZT1	CZT	190,0	účinná SZTE s OZE < 80%	73,6	100,0	-	61,6	868,7	100,0 %
									45,4

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	Soustava v zóně: Obytná	Směšené světelných zdrojů	2219,5	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	Soustava v zóně: Komunikace	Směšené světelných zdrojů	315,2	75,0	1,10	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 (úspěšná 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
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy

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	Instalace FVE o ploše 150m ² na plochu střechu. Orientace panelů k jihu, sklon od vodorovné roviny 45°. Prodej vyrobené energie do sítě.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Z pohledu provozního vytížení objektu a tím i průběhu odběru elektrické, respektive tepelné energie během dne a roku není tato technologie vhodná pro instalaci. Problematickým se jeví i umístění zařízení pro eliminaci hluku a vibrací.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Je využívána.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	TČ země-voda využívá geotermální energii z vrtů nebo solární energii z půdy pomocí plošných kolektorů. Oba případy vyžadují pozemek investora. TČ vzduch-voda dosahují horšího topného faktoru a tím se zhoršuje ekonomická návratnost.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Instalace FVE o ploše 150m ² na plochu střechu. Orientace panelů k jihu, sklon od vodorovné roviny 45°. Prodej vyrobené energie do sítě.			
	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	70	98	96	
	177,6	248,0	242,2	
Soubor navržených opatření	70	98	78	
	177,6	248,0	197,4	
Dosažená úspora energie	0	0	18	
	0,0	0,0	44,8	

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	2219,5	58	3,0
	Jiná než obytná	315,2	42	3,0

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY									
<i>V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.</i>									
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Příslušný prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno	

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE									
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>									
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-


MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY									
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>									
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-

OBÁLKA BUDOVY									
<i>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)</i>									
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE									
<i>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)</i>									
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
<i>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)</i>									
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-

J OSTATNÍ ÚDAJE			
METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2020.7
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční 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://www.kataloguspor.cz/		

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Roman Bura, Ph.D.	Číslo oprávnění:	195
Telefon:	606655086	E-mail:	romanbura@seznam.cz
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:	334380.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	9.2.2021		
Platnost průkazu do:	9.2.2031		

