

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY



BYTOVÝ DŮM
SADOVÁ 1517/2 a 1518/4
BOSKOVICE
P.Č. 2331/4

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(dle vyhlášky č. 264/2020 Sb.)

BYTOVÝ DŮM SADOVÁ 1517/2 a 1518/4, BOSKOVICE P.Č. 2331/4

ZADAVATEL: jméno: Společenství vlastníků jednotek Sadová 2, 4, Boskovice
IČ: 276 94 569
adresa: Sadová 1518/4
68001 Boskovice

EVIDENČNÍ ČÍSLO: 330524.0

ZPRACOVATEL: sídlo: Ing. Stanislav Kučera
Na Chmelnici 31
680 01 Boskovice
kontakt: +420 774 407 165
projektystaveb.kucera@seznam.cz

VYPRACOVAL: jméno: Ing. Stanislav Kučera
kontakt: +420 774 407 165
projektystaveb.kucera@seznam.cz



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.: Sadová 1517/2 a 1518/4

PSČ, obec: 68001 Boskovice

K.ú., parcelní č.: Boskovice, 2331/4

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 1555,2 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

53

Velmi
úsporná

B

80

Úsporná

C

107

Méně úsporná

D

153

Nehospodárná

E

200

Velmi
nehospodárná

F

247

Mimořádně
nehospodárná

G

F
239

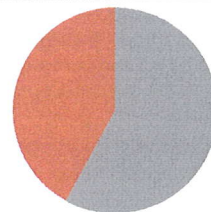
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Elektřina - 111,9 (58 %)
■ Zemní plyn - 80,1 (42 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0,45 W/(m².K)

D



Měrná potřeba tepla
na vytápění

73 kWh/(m².rok)



Celková dodaná energie

123 kWh/(m².rok)

C



Vytápění

92 kWh/(m².rok)

D



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

26 kWh/(m².rok)

C



Osvětlení

5 kWh/(m².rok)

D

Energetický specialista: Ing. Stanislav Kučera

Osvědčení č.: 0827

Kontakt: projektystaveb.kucera@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 330524.0

Vyhotoveno dne: 21.01.2021

Podpis:

Ing. Stanislav Kučera
0827
energetický specialista
podpisem

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:	Boskovice	Část obce:	---
Ulice:	Sadová	Č.p / č. or. (č.ev.):	1517/2 a 1518/4
Katastrální území:	Boskovice	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2331/4	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1967	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 bytový dům se dvěma vchody, obdélníkového půdorysu, zděný se sedlovou střechou a využitým podkrovím. Podsklepený. 3 obytná patra plus podkroví. Celkem je v objektu 22 bytů. Žádné jiné prostory kromě bytových se v objektu nenachází.

Objekt byl postaven v roce 1967. V roce 1998 byla realizována vestavba podkrovních bytů. V roce 20010 bylo realizováno zateplení obvodového pláště, stropu nad suterénem a výměny výplní otvorů. Jen konstrukce podkroví zůstaly původní z roku 1998, některá okna byla v průběhu času individuálně vyměněna.

Vytápění individuální v jednolivých bytech plynovým kotlem a radiátory, elektrickými přímotopy a elektrickými akumulacími kamny.

Ohřev TV plynovými kotli, nebo elektrickými boilerly.

Osvětlení kombinované podle ČSN 730 3331-1.

Větrání přirozené.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	4579,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2166,3
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,47
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	1555,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých 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	Byty	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	1555,2
NZ1	Schodiště	-	☐	☐	-	-

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 nesouvisějící 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	43,9 %	-	-	-	10,7 %	3,7 %	-	58,3 %
	84,29	-	-	-	20,48	7,12	-	111,89
Zemní plyn	30,9 %	-	-	-	10,8 %	-	-	41,7 %
	59,37	-	-	-	20,72	-	-	80,09

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

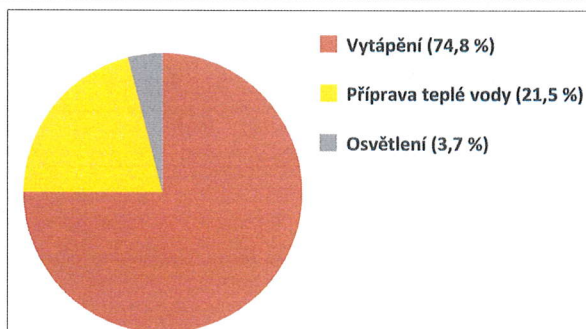
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

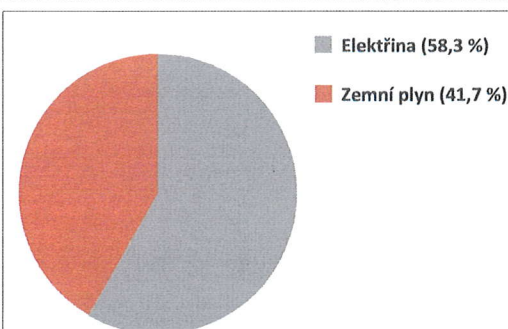
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	74,8 %	-	-	-	21,5 %	3,7 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	92	-	-	-	26	5	-	123
MWh/rok	143,65	-	-	-	41,20	7,12	-	191,97

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							

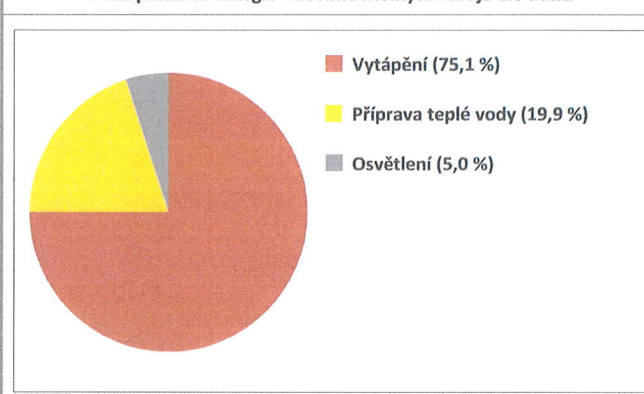
ENERGONOSITELE

Elektřina	2,6	59,1 %	-	-	-	14,4 %	5,0 %	-	78,4 %
		219,14	-	-	-	53,26	18,50	-	290,90
Zemní plyn	1,0	16,0 %	-	-	-	5,6 %	-	-	21,6 %
		59,37	-	-	-	20,72	-	-	80,09

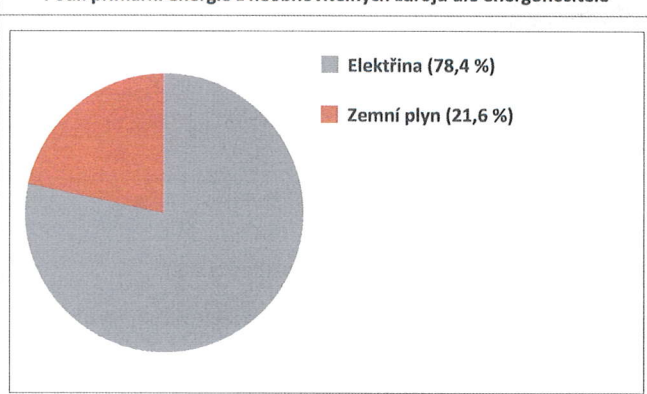
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	75,1 %	-	-	-	19,9 %	5,0 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	179	-	-	-	48	12	-	239
MWh/rok	278,51	-	-	-	73,98	18,50	-	370,99

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu

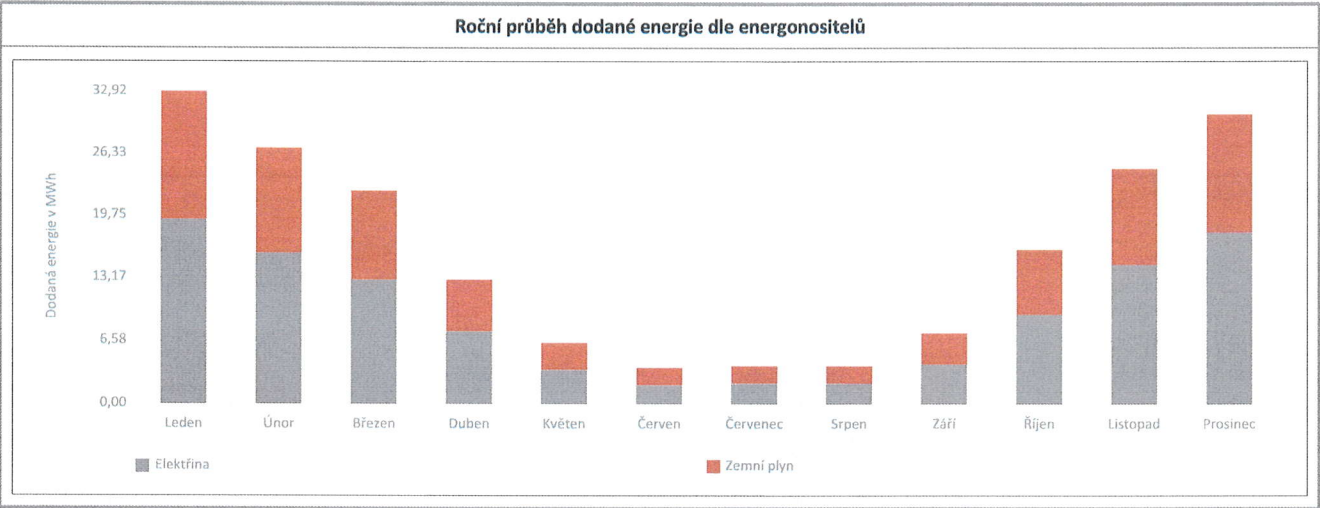


Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

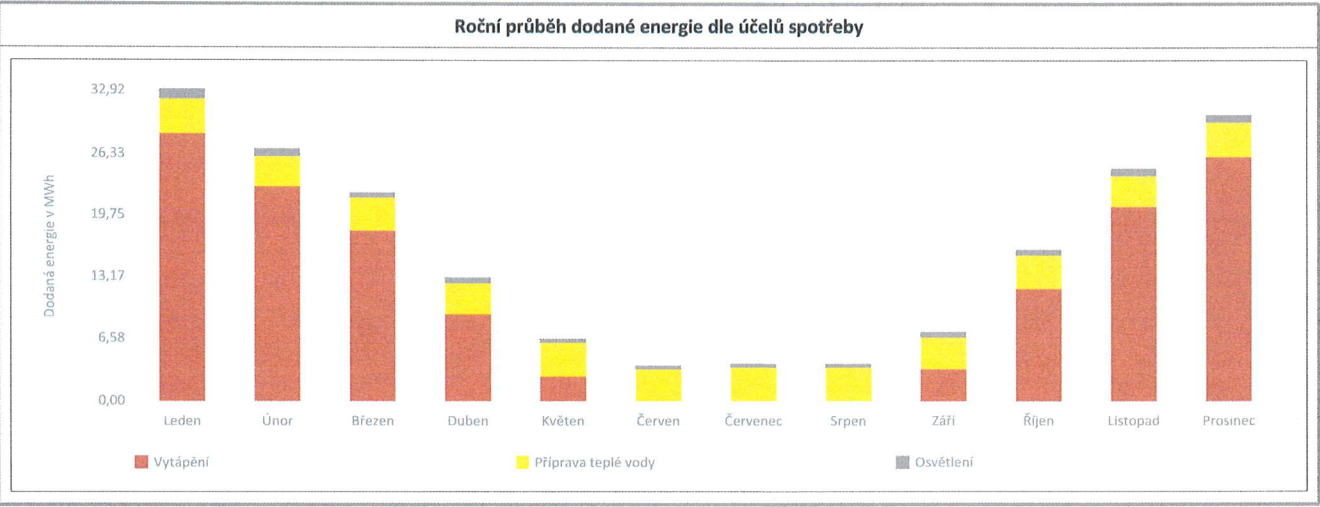


DROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	32,92	26,92	22,36	13,04	6,44	3,77	3,88	3,91	7,36	16,12	24,80	30,43
Elektřina	19,35	15,80	13,06	7,57	3,67	2,07	2,13	2,15	4,25	9,41	14,54	17,89
Zemní plyn	13,57	11,12	9,30	5,47	2,78	1,70	1,76	1,76	3,11	6,71	10,26	12,54



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	32,92	26,92	22,36	13,04	6,44	3,77	3,88	3,91	7,36	16,12	24,80	30,43
Vytápění	28,52	23,02	18,24	9,15	2,53	0,00	0,00	0,00	3,46	12,01	20,68	26,04
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	3,50	3,16	3,50	3,39	3,50	3,39	3,50	3,50	3,39	3,50	3,39	3,50
Osvětlení	0,90	0,74	0,62	0,50	0,42	0,39	0,39	0,42	0,52	0,61	0,74	0,89
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



E

BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

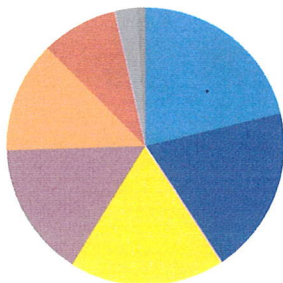
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou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

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	92,253	Solární zisky	MWh/rok	20,514
Větrání		32,900	Vnitřní zisky - lidé		11,873
Netěsnosti obálky - infiltrace		30,331	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		9,616
Celkem		155,484	Celkem		42,003

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	113,481	kWh/m ² .rok	73
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----

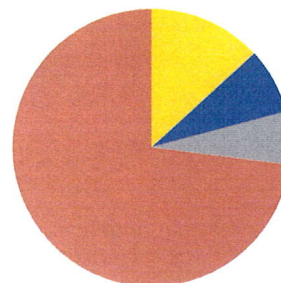
Bilance ztrát energie (%)

- Větrání (21,2 %)
- Netěsnosti (19,5 %)
- Výplně otvorů (18,1 %)
- Kce k nevyt. prost. (15,7 %)
- Tepelné vazby (13,0 %)
- Stěny vnější (8,9 %)
- Střechy (2,5 %)
- Kce k sous. budově (1,1 %)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

- Solární zisky (20,5)
- Vnitřní zisky - lidé (11,9)
- Vnitřní zisky - ostatní (9,6)
- Potřeba energie na vytápění (113,5)



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				694,0				
SV1	Stěna obvodová	20,0	EXT	658,3	0,212	0,30	0,30	71 %
SV2	Stěna vikýř	20,0	EXT	35,7	0,152	0,30	0,30	51 %
STŘECHY				127,6				
ST1	Střecha šikmá	20,0	EXT	127,6	0,327	0,24	0,24	136 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				985,9				
KN1	Stěna ke sch. 250	20,0	NEVYT	220,0	1,642	0,60	0,60	274 %
KN2	Stěna ke sch. 500	20,0	NEVYT	48,8	1,109	0,60	0,60	185 %
KN3	Stěna k půdě	20,0	NEVYT	41,8	0,421	0,60	0,60	70 %
KN4	Strop k půdě 3NP	20,0	NEVYT	47,4	0,308	0,30	0,30	103 %
KN5	Strop k půdě 4NP	20,0	NEVYT	227,3	0,327	0,30	0,30	109 %
KN6	Podlaha nad suterénem	20,0	NEVYT	400,7	0,294	0,60	0,60	49 %
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ				93,0				
KS1	Stěna k soused	20,0	SOUS	93,0	1,320	1,05	1,05	126 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				265,8				
KN7	Dveře do bytu	20,0	NEVYT	40,6	2,400	1,70	1,68	143 %
VO1	Okna	20,0	EXT	181,6	1,200	1,50	1,50	80 %
VO2	Okno vikýř	20,0	EXT	10,2	1,700	1,50	1,50	113 %
VO3	Střešní okno	20,0	EXT	30,6	1,400	1,40	1,40	100 %
VO4	Výlez na půdu	20,0	EXT	2,9	1,600	1,40	1,40	114 %
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					0,100		0,020	500 %

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	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	Plynový kotel	186,0	zemní plyn	59,4	85,0	-	92,0	88,0	36,0 % 40,9
ZT2	Elektrické přímotopy	45,0	elektrina	45,3	99,0	-	100,0	91,0	36,0 % 40,9
ZT3	Elektrické akumulčky	52,0	elektrina	38,2	99,0	-	100,0	84,0	28,0 % 31,8

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	%	COP	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
ZT1	Plynový kotel	186,0	zemní plyn	20,7	85,0	-	61,4	207,0	36,0 % 10,8
TV1	Elektrický boiler	28,0	elektrina	20,5	99,0	-	94,8	367,9	64,0 % 19,2

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energetický vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
OS1	Soustava v zóně: Byty	Kombinovaná soustava	1555,2	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80

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.

Úsporná opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Zateplení konstrukcí půdní vestavby, výměna dosud nevyměněných výplní otvorů půdní vestavby. Optimalizace tepelných mostů. Důraz na těsnost.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Instalace nuceného větrání s rekuperací.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Instalace LED osvětlení.

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	FV elektrárna.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	---
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	---
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Tepelné čerpadlo není navrženo

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Zateplení konstrukcí půdní vestavby, výměna dosud nevyměněných výplní otvorů půdní vestavby. Optimalizace tepelných mostů. Důraz na těsnost. Instalace nuceného větrání s rekuperací. Instalace LED osvětlení. Instalace FV elektrárny, 45 panelů, sklon 39°, orientace JV.			
	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	92	123		239
	143,5	192,0		371,0
Soubor navržených opatření	52	71		113
	81,3	110,7		175,6
Dosažená úspora energie	40	52		126
	62,2	81,3		195,4

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. b)	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
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	1555,2	74	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. 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		0,45	0,45	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		123	134	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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2020.4
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. Stanislav Kučera	Číslo oprávnění:	0827
Telefon:	+420 774 407 165	E-mail:	projektystaveb.kucera@seznam.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:	330524.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	21.01.2021		
Platnost průkazu do:	21.01.2031		

