

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.: Nýřanská 1293/36, 1294/38

PSC, obec: 323 00 Plzeň

K.ú., parcelní č.: Bolevec [722120], 3401, 3402

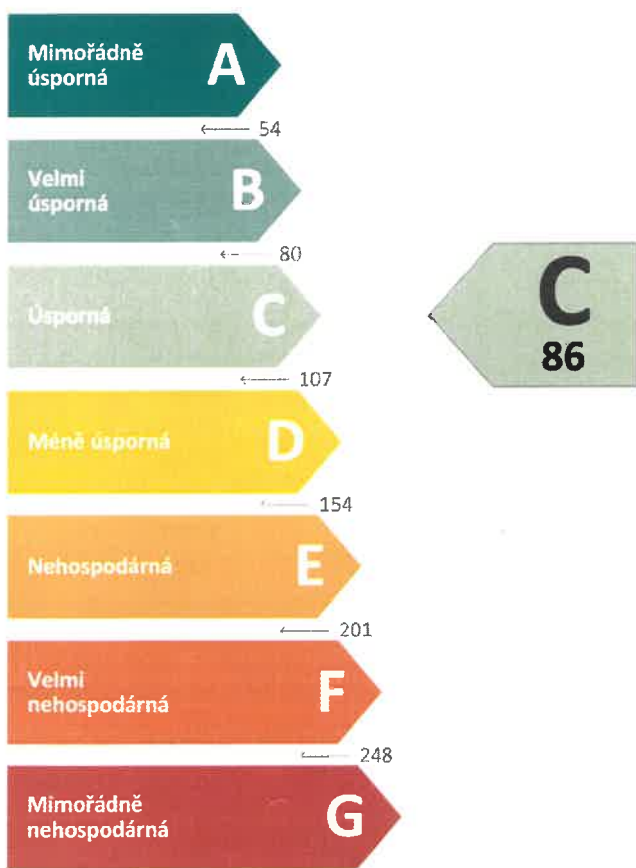
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 4333,7 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



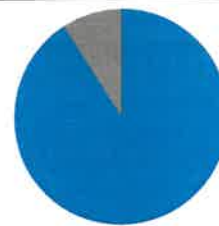
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Účinná SZTE s OZE < 80% - 324,6 (91 %)
- Elektřina - 30,6 (9 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,63 w/(m ² .K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	43 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	82 kWh/(m².rok)	C
Vytápění	54 kWh/(m ² .rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	21 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	6 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Martin Jandoš

Osvědčení č.: 0139

Kontakt: jandos.martin@seznam.cz

Ev. č. průkazu: C370486,0

Vyhotoveno dne: 19.7.2021

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:	Plzeň	Část obce:	Bolevec
Ulice:	Nýřanská	Č.p / č. or. (č.ev.):	1293/36, 1294/38
Katastrální území:	Bolevec [722120]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	3401, 3402	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	asi 1980	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.

Hodnocená budova je stávající panelový bytový dům, stavební soustava PS69-2A. Objekt má jedno podzemní a osm nadzemních podlaží rozdělených do dvou samostatných sekcí, které jsou průchozí v suterénním podlaží. Na SV štít částečně navazuje další, uskočená sekce. Stavební soustava PS 69-2A je panelový stěnový systém, ze spolupůsobících stropních desek a nosných stěn, složených z plošných betonových a železobetonových panelů. Oslová vzdálenost stěn (moduly) je 3,6 m, 4,8 m a konstrukční výška 2,8 m.

V 1.PP je umístěná vytápěná společná prostory a nevytápěné sklepy. V ostatních podlažích jsou bytové jednotky, vždy 3 na podlaží jedné sekce. Skladby konstrukcí odpovídají typovým podkladům soustavy PS69-2A před revizí v r. 1979. Objekt byl asi v r. 2010 dodatečně zateplen - fasáda: KZS s TI z EPS 70f tl. 100mm (lokálně pro vyrovnání fasády tl. 120mm), střecha 160mm EPS 70f. Původní lehké lodžiové stěny byly demontovány a vyzděny z pórobetonu, lehké sendvičové stěny modulu 4,8m byly repasovány a byly vyměněny všechny výplně otvorů v bytových jednotkách, vstupní dveře a výplně ve spol. prostorách. Vytápění a ohřev TV je zajištěn dodávkou z CZT – napojení na sekundární rozvody topné vody dodavatelské firmy Plzeňské teplárenské, a.s.. Otopná soustava dvoutrubková. Větrání objektu je přirozené.

Zpracováno dle dostupných částí PD zateplení objektu a informací od správce objektu (07/2021).

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	12465,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3702,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,30
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	4333,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	33,0

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	Obytné prostory	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	3685,8
Z2	Chodby schodiště	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	419,7
Z3	Společné prostory	Obytné zóny - vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15,0	228,2
NZ1	Pomocná zóna č. 4	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2	Pomocná zóna č. 5	-	<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 neuvazují 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 %	65,9 %	-	-	-	25,5 %	-	-	91,4 %
	234,08	-	-	-	90,51	-	-	324,59
Elektrina	0,6 %	-	-	-	0,7 %	7,3 %	-	8,6 %
	2,00	-	-	-	2,49	26,08	-	30,57

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

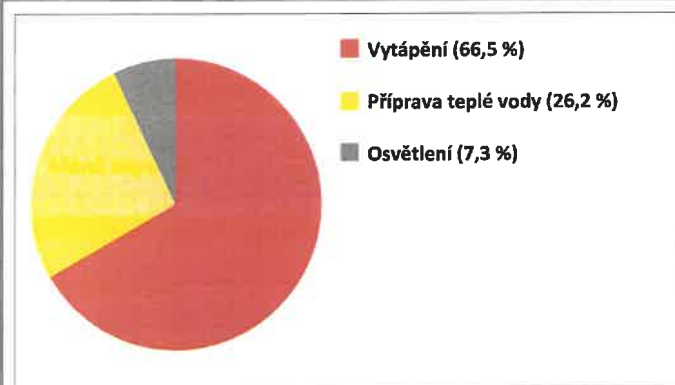
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

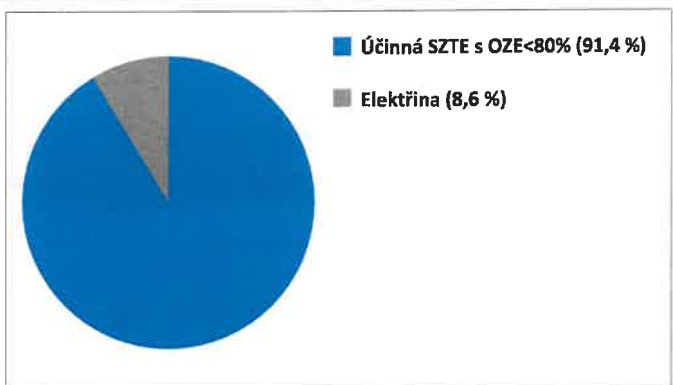
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	66,5 %	-	-	-	26,2 %	7,3 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	54	-	-	-	21	6	-	82
MWh/rok	236,08	-	-	-	93,00	26,08	-	355,16

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									

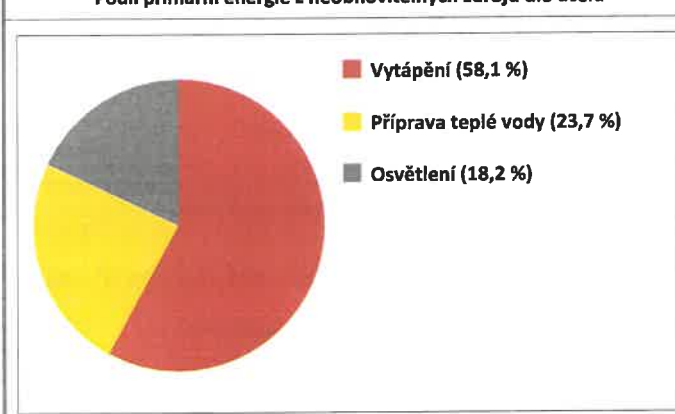
ENERGONOSITELE

Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,9	56,7 %	-	-	-	21,9 %	-	-	78,6 %
		210,67	-	-	-	81,46	-	-	292,13
Elektřina	2,6	1,4 %	-	-	-	1,7 %	18,2 %	-	21,4 %
		5,19	-	-	-	6,47	67,82	-	79,48

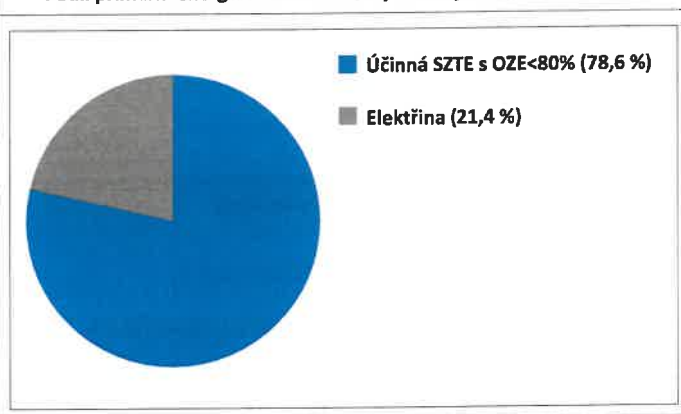
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	58,1 %	-	-	-	23,7 %	18,2 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	50	-	-	-	20	16	-	86
MWh/rok	215,86	-	-	-	87,93	67,82	-	371,61

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

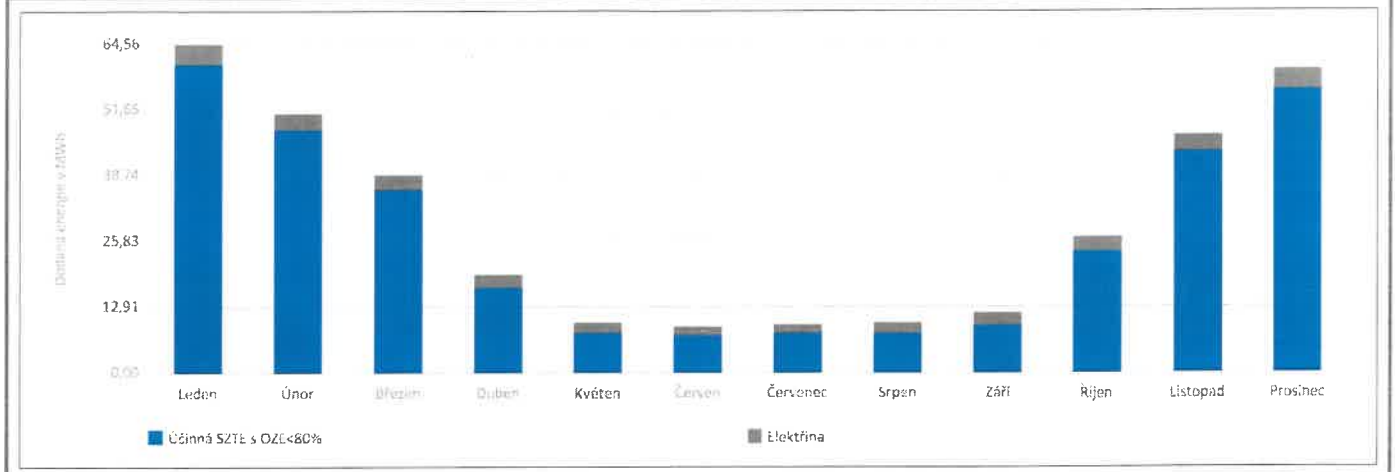


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOZDROJŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	64,56	51,06	38,61	19,10	9,77	9,09	9,35	9,46	11,58	26,49	46,66	59,41
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	60,80	47,92	35,89	16,82	7,98	7,44	7,69	7,69	9,37	23,79	43,52	55,69
Elektrina	3,77	3,13	2,72	2,28	1,78	1,66	1,66	1,77	2,22	2,70	3,14	3,72

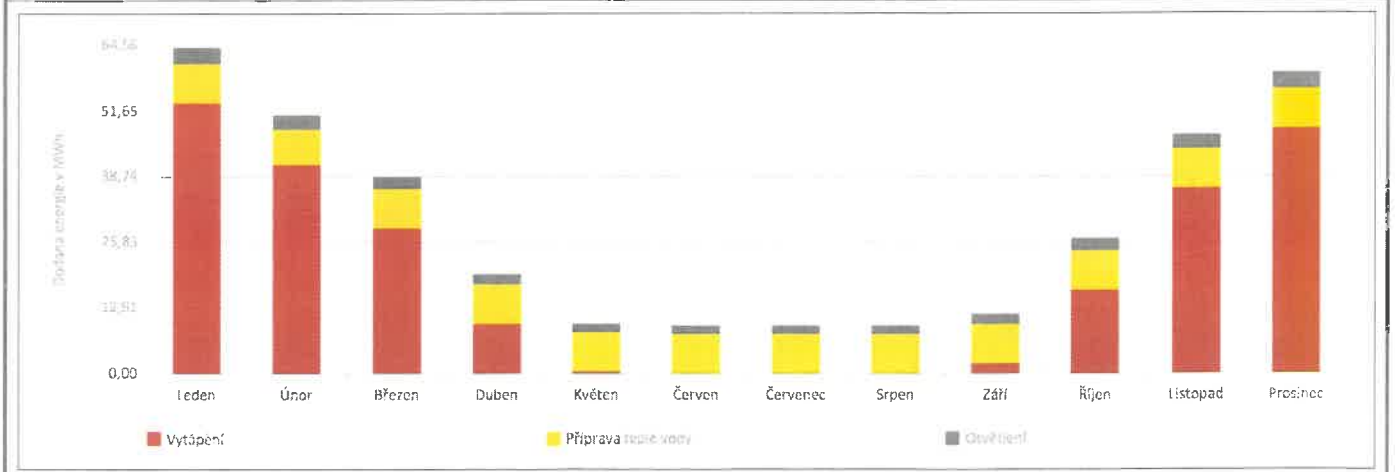
Roční průběh dodané energie dle energozdrojů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	64,56	51,06	38,61	19,10	9,77	9,09	9,35	9,46	11,58	26,49	46,66	59,41
Vytápění	53,36	41,21	28,46	9,61	0,34	0,04	0,04	0,04	2,05	16,35	36,33	48,25
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	7,90	7,13	7,90	7,64	7,90	7,64	7,90	7,90	7,64	7,90	7,64	7,90
Osvětlení	3,30	2,72	2,26	1,85	1,52	1,41	1,41	1,52	1,89	2,24	2,70	3,26
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



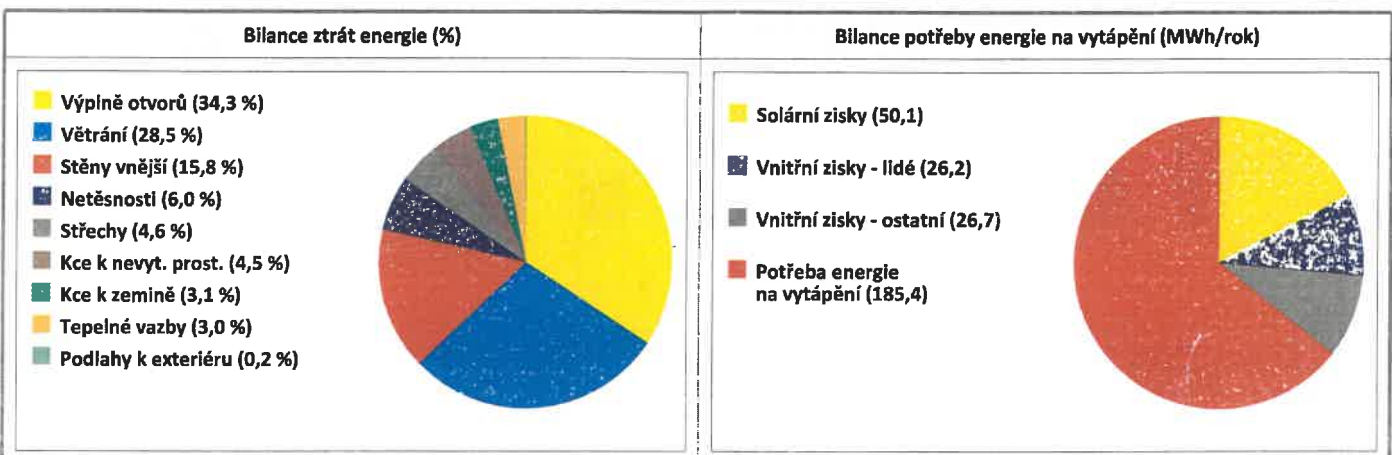
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, členým 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	188,619	Solární zisky	MWh/rok	50,099
Větrání		82,316	Vnitřní zisky - lidé		26,184
Netěsnosti obálky - infiltrace		17,398	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		26,659
Celkem		288,333	Celkem		102,942

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	185,391	kWh/m ² .rok	43
------------------------------------	---------	----------------	-------------------------	-----------



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				1709,0				
SV1	Panel fas. KB 270 mm+KZS 100 EPS	20,0	EXT	552,4	0,340	0,30	0,30	113 %
SV2	Panel fas. KB 270 mm+KZS 100 EPS	16,0	EXT	12,0	0,340	0,40	0,40	85 %
SV3	Panel štít. tl.240 mm+KZS 100 EPS	20,0	EXT	358,8	0,301	0,30	0,30	100 %
SV4	Boky lodžii tl.250 mm+KZS 100 EPS	20,0	EXT	123,7	0,300	0,30	0,30	100 %
SV5	Stěna lodžiová+KZS 100 EPS	20,0	EXT	256,6	0,271	0,30	0,30	90 %
SV6	Panel sut. tl.270 mm+KZS 40 EPS	15,0	EXT	69,3	0,667	0,45	0,44	153 %
SV7	Panel štít. sut. tl.240 mm+KZS 40 EPS	15,0	EXT	7,6	0,718	0,45	0,44	165 %
SV8	Stěna lehká+KZS 120 EPS	20,0	EXT	312,5	0,236	0,30	0,30	79 %
SV9	Stěna vstupní 150mm+KZS 100 EPS	16,0	EXT	16,2	0,296	0,40	0,40	74 %
STŘECHY				524,7				
ST1	Střecha + 160 mm POLYDEK EPS	20,0	EXT	460,7	0,226	0,24	0,24	94 %
ST2	Střecha + 160 mm POLYDEK EPS	16,0	EXT	43,7	0,226	0,32	0,32	71 %
ST3	Lodžie nad suterénem	15,0	EXT	20,4	2,804	0,35	0,35	803 %
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				17,9				
PO1	Podlaha nad ex. byt+KZS 100 EPS	20,0	EXT	8,4	0,313	0,24	0,24	130 %
PO2	Podlaha nad ex. chodba+KZS 100 EPS	16,0	EXT	9,4	0,382	0,32	0,32	119 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				340,2				
SV10	Panel suterénní tl.270 mm p.t.	16,0	ZEM	10,8	1,331	0,60	0,60	222 %
SV11	Panel suterénní tl.270 mm p.t.	15,0	ZEM	20,9	1,331	0,65	0,66	203 %
PZ1	Podlaha na terénu	16,0	ZEM	80,4	3,040	0,60	0,60	507 %
PZ2	Podlaha na terénu	15,0	ZEM	228,2	3,040	0,65	0,66	464 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				267,9				
KN1	Stěna vnitřní tl.150 mm	16,0	NEVYT	29,1	2,491	0,80	0,80	311 %
KN2	Sěna vnitřní tl.150 mm	16,0	NEVYT	29,1	2,491	0,80	0,80	311 %
KN3	Podlaha nad nevytáp.prostorem 1.PP	20,0	NEVYT	104,1	1,159	0,60	0,60	193 %
KN4	Podlaha nad nevytáp.prostorem 1.PP	20,0	NEVYT	102,4	1,159	0,60	0,60	193 %
KN5	Dveře plné 800*1970	16,0	NEVYT	3,2	2,000	1,20	2,09	96 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				842,3				
VO1	Dveře vstupní Al 185/210	16,0	EXT	7,8	1,700	2,30	2,09	81 %
VO2	Dveře vstupní Al 175/210	16,0	EXT	7,3	1,700	2,30	2,09	81 %
VO3	Dveře balkonové 90/240	20,0	EXT	121,0	1,400	1,70	1,57	89 %
VO4	Nadsvětlík Al 185/50	16,0	EXT	1,9	1,700	2,00	2,00	85 %
VO5	Nadsvětlík Al 175/50	16,0	EXT	1,8	1,700	2,00	2,00	85 %
VO6	Okno plastové 210/160	20,0	EXT	430,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO7	Okno plastové 120/160	20,0	EXT	63,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO8	Okno plastové 150/160	20,0	EXT	74,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO9	Okno plastové 60/60	15,0	EXT	10,8	1,400	2,20	2,18	64 %
VO10	Okno plastové 91/262	16,0	EXT	66,8	1,400	2,00	2,00	70 %
VO11	Okno plastové 156/262	16,0	EXT	57,2	1,400	2,00	2,00	70 %

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	0,032		0,020	160 %
----------------------	-------	--	-------	-------

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			%
ZT1	CZT - vytápění	-	účinná SZTE s OZE < 80%	234,1	100,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									185,4

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			%
TV1	CZT - ohřev TV	-	účinná SZTE s OZE < 80%	90,5	100,0	-	84,1	1456,4	100,0 %
									76,1

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
					---	---	---	---
OS1	Obytné prostory	ruční individuální	3685,8	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	Chodby schodiště	ruční sch. automaty	419,7	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS3	Společné prostory	ruční individuální	228,2	30,0	1,70	1,00	1,00	0,80
ON1	Sklepy I	ruční individuální	-	75,0	-	1,00	1,00	1,00
ON2	Sklepy II	ruční individuální	-	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.



Úsporná opatření	Popis návrhu
KROK 1 Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Zaizolování všech vnitřních stěn a stropu mezi vytápěným a nevytápěným prostorem a lodžie nad vytápěným prostorem na doporučené hodnoty dle ČSN 730540-2 (2011).
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není navrženo.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Není navrženo.

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	sluneční energie - do budoucna doporučuji zvážit využití fotovoltaických panelů pro výrobu elektrické energie. V současné době není bez poskytnutí dotace ekonomicky nenávratné
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	není navrženo - ekonomicky nenávratné
	Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	Není navrženo. Stavba je napojena na sekundární rozvody dálkové dodávky tepla (CZT).
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	není navrženo - ekonomicky nenávratné

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	1) Zaizolování všech vnitřních stěn a stropu mezi vytápěným a nevytápěným prostorem a lodžie nad vytápěným prostorem na doporučené hodnoty dle ČSN 730540-2 (2011). 2) Instalace fotovoltaických panelů pro výrobu elektrické energie.			
	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	60	82	86	
Soubor navržených opatření	58	80	79	
Dosažená úspora energie	2	2	7	
	8,1	10,2	30,8	

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	3685,8	45	3,0
	Obytná	419,7	57	3,0
	Obytná	228,2	40	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	Příléhající 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)

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 2020.11
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. Martin Jandoš	Číslo oprávnění:	0139
Telefon:	603 225 895	E-mail:	jandos.martin@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:	370486.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	19.07.2021		
Platnost průkazu do:	19.07.2031		