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.: Hutník 1440-1446

PSČ, obec: 69801 Veselí nad Moravou

K.ú., parcelní č.: Veselí- Předměstí (780731), st. 1565

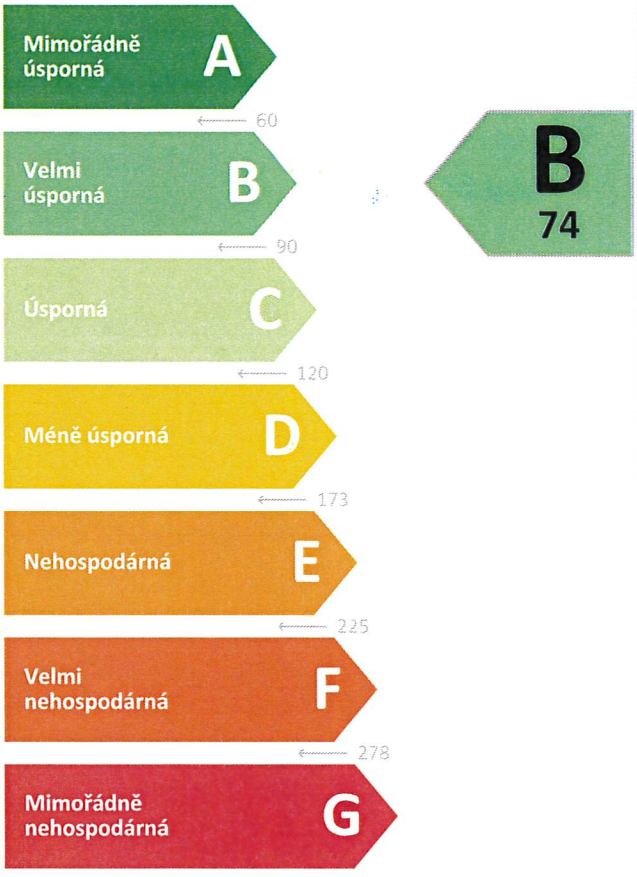
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: **10881,1 m²**

KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

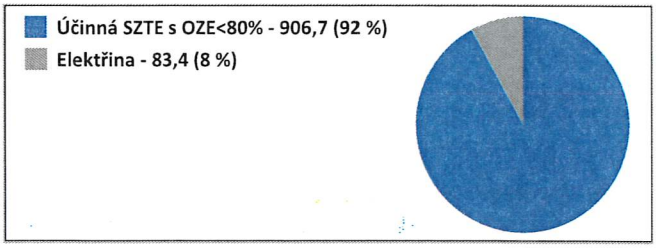
Primární energie z neobnovitelných zdrojů

kWh/(m².rok)



ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,52 W/(m².K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	43 kWh/(m².rok)	
Celková dodaná energie	91 kWh/(m².rok)	C
Vytápění	54 kWh/(m².rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	29 kWh/(m².rok)	B
Osvětlení	7 kWh/(m².rok)	D

Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

Energetický specialista: Ing. František Švadleňák

Osvědčení č.: 0989

Kontakt: svadlenakf@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 648542.0

Vyhotoveno dne: 24.10.2024

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:	Veselí nad Moravou	**Část obce:**	
Ulice:	Hutník	**Č.p / č. or. (č.ev.):**	1440-1446
Katastrální území:	Veselí- Předměstí (780731)	**Převládající typ využití:**	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 1565	**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.

Bytový dům se nachází na sídlišti Hutník ve Veselí nad Moravou, Výstavba sídliště byla započata v roce 1965. Dům je osmipodlažní, zastřešený nízkou valbovou střechou, má 7 vchodů, v domě je 140 bytových jednotek. Dům je realizován v panelové soustavě T 06 B se struskopemzobetonovým obvodovým pláštěm. Dům má zateplené vnější stěny s izolantem EPS 70 F tl. 100 mm. Ostatní konstrukce zateplené nejsou. Okna v domě jsou plastová s izolačním dvojsklem. Dům je vytápěn pomocí teplovodní otopné soustavy s otopnými tělesy, rozvody teplé vody jsou s cirkulací. Teplo do domu je dodáváno SZTE, sekundárním rozvodem z předávací stanice Hutník II č.p. 1488, provozovanou společností VESBYT s.r.o. IČO 63494876. Společnost Vesbyt je účinnou soustavou zásobování tepelnou energií podle § 5 zákona 165/2012 Sb. o podporovaných zdrojích energie.
Větrání domu je pomocí otevíravých oken, umělé osvětlení je běžnými svítidly. Pro výpočet byla použita referenční hodnota osvětlení.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	31122,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	8398,5
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,27
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	10881,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	27,9

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	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	bytový dům 1440-1446	Složena z více podzón:	☒	☐	20,0	10881,1
Z1.1	bytové jednotky 1440-1446	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	9409,6
Z1.2	schodiště 1440-1446	Obytné zóny - komunikace a vybavení	-	-	16,0	1471,5

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.

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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	59,4 %	-	-	-	32,1 %	-	-	91,6 %
	588,45	**-**	**-**	**-**	**318,22**	**-**	**-**	**906,67**
Elektřina	0,3 %	-	-	-	0,1 %	8,1 %	-	8,4 %
	2,58	**-**	**-**	**-**	**0,92**	**79,92**	**-**	**83,42**

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

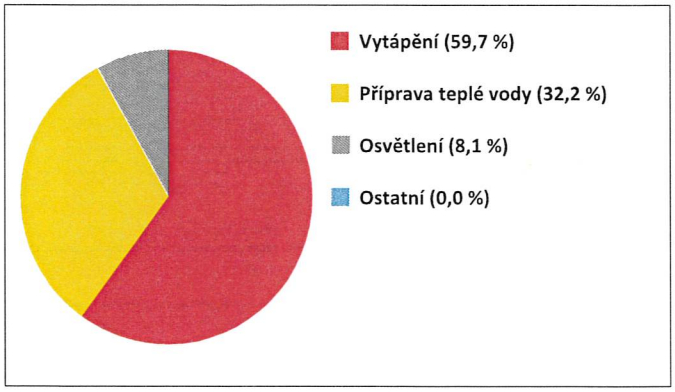
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

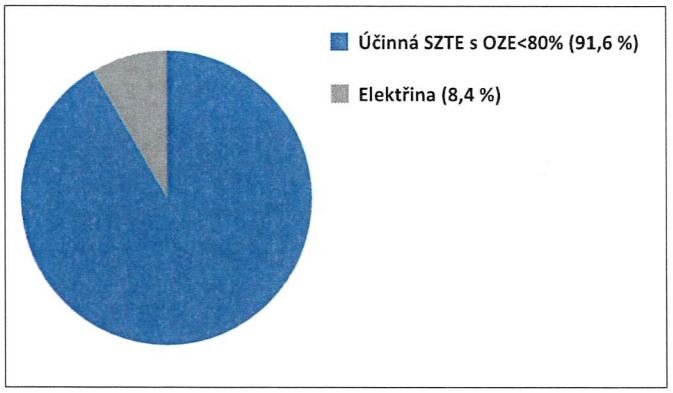
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	59,7 %	-	-	-	32,2 %	8,1 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	54	-	-	-	29	7	0	91
MWh/rok	**591,03**	**-**	**-**	**-**	**319,15**	**79,92**	**0,00**	**990,10**

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

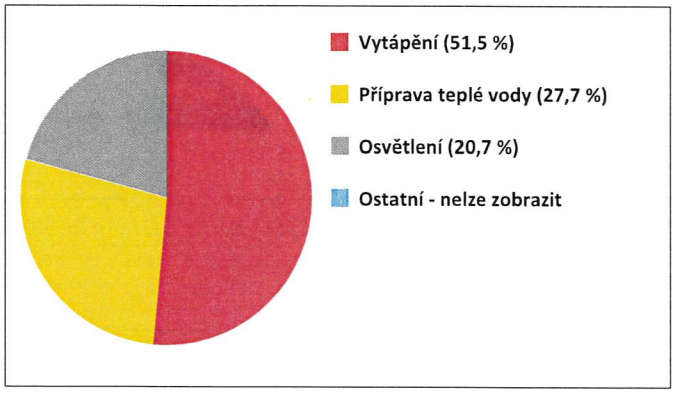


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

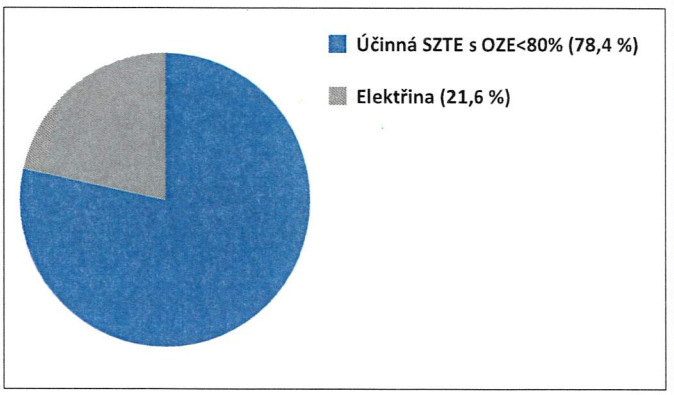
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z 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 %	0,7	50,9 %	-	-	-	27,5 %	-	-	78,4 %
		411,95	**-**	**-**	**-**	**222,77**	**-**	**-**	**634,72**
Elektřina	2,1	0,7 %	-	-	-	0,2 %	20,7 %	-	21,6 %
		5,42	**-**	**-**	**-**	**1,94**	**167,84**	**-**	**175,19**
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		51,5 %	-	-	-	27,7 %	20,7 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m^2.rok		38	-	-	-	21	15	0	74
MWh/rok		**417,37**	**-**	**-**	**-**	**224,71**	**167,84**	**0,00**	**809,92**

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

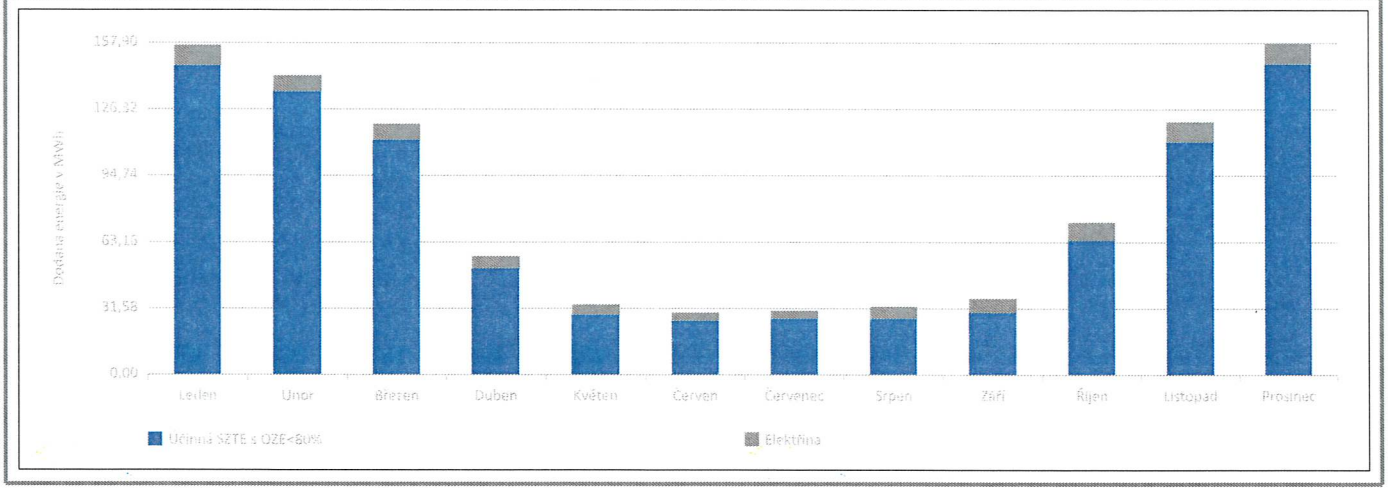


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**157,46**	**142,52**	**119,21**	**56,63**	**33,76**	**30,25**	**31,32**	**32,30**	**36,12**	**72,18**	**120,44**	**157,90**
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	147,80	134,58	111,69	50,74	28,88	26,16	27,03	27,03	29,74	63,72	111,24	148,08
Elektřina	9,66	7,94	7,53	5,89	4,89	4,10	4,29	5,27	6,37	8,46	9,20	9,83

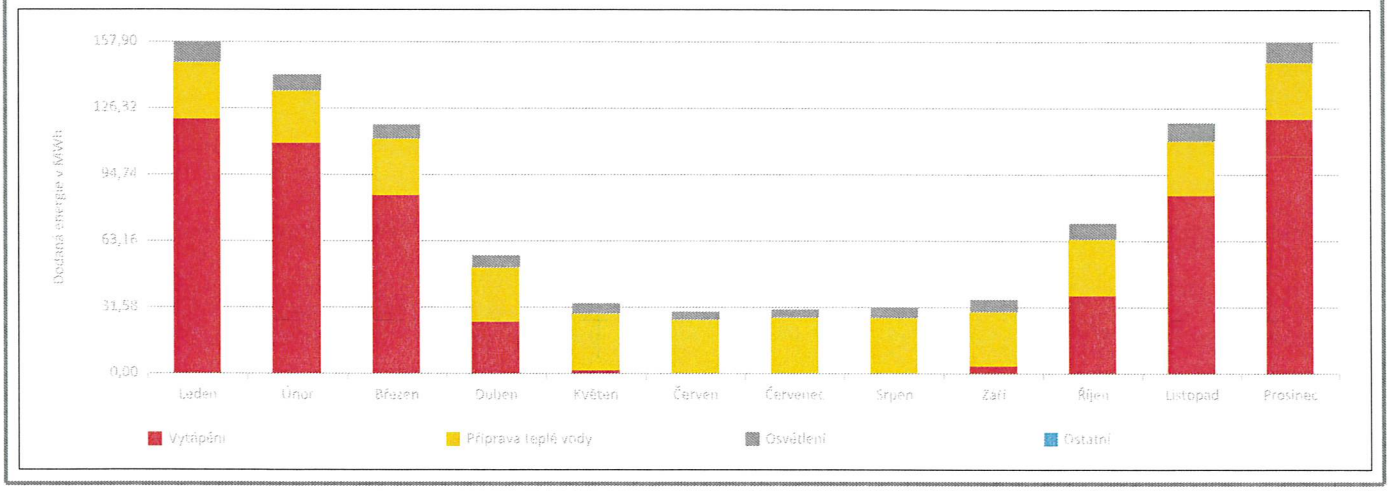
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**157,46**	**142,52**	**119,21**	**56,63**	**33,76**	**30,25**	**31,32**	**32,30**	**36,12**	**72,18**	**120,44**	**157,90**
Vytápění	121,14	110,51	85,03	24,85	1,90	0,00	0,00	0,00	3,66	37,07	85,44	121,42
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	27,11	24,48	27,11	26,23	27,11	26,23	27,11	27,11	26,23	27,11	26,23	27,11
Osvětlení	9,21	7,53	7,08	5,55	4,76	4,02	4,22	5,19	6,22	8,01	8,77	9,37
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

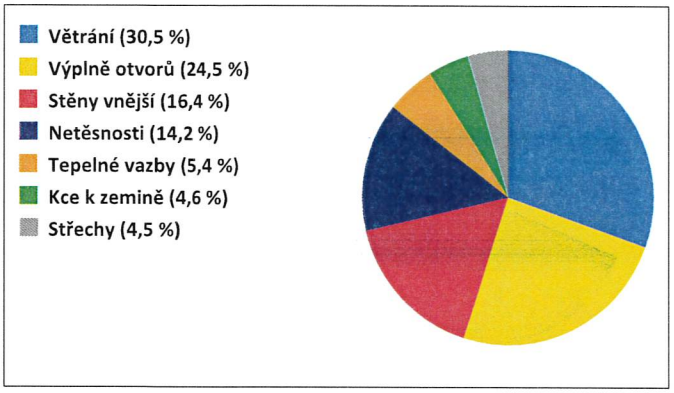
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

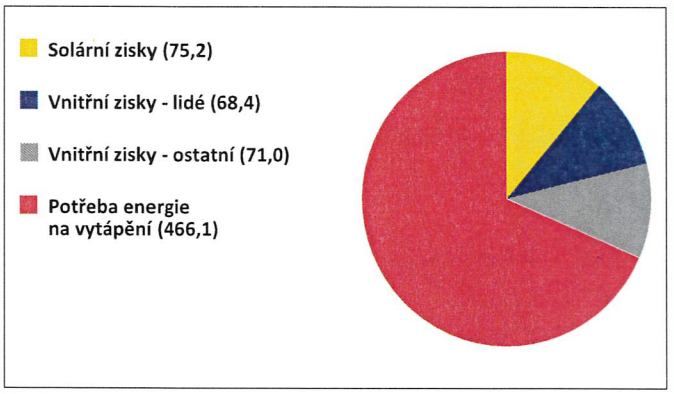
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	376,432	Solární zisky	MWh/rok	75,187
Větrání		207,482	Vnitřní zisky - lidé		68,351
Netěsnosti obálky - infiltrace		96,648	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		70,972
Celkem		680,562	Celkem		214,511

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	466,051	kWh/m^2.rok	43

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



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				**4091,8**				
SV1	SO1 - Obvodová stěna průčelí	20,0	EXT	3547,2	**0,312**	0,30	0,30	104 %
SV2	SO2 - Obvodová stěna štítová	20,0	EXT	544,6	**0,320**	0,30	0,30	107 %
STŘECHY				**1360,1**				
ST1	SCH11 - Střecha nad 8.NP dvouplášťová	20,0	EXT	1360,1	**0,258**	0,24	0,24	108 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**1360,1**				
PZ1	PDL1 - Podlaha přízemí na terénu	20,0	ZEM	1360,1	**1,524**	0,45	0,45	339 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				**1586,4**				
VO1	DO1 - Vstupní dveře 154/209	20,0	EXT	22,5	**1,600**	1,70	1,62	99 %
VO2	DO2 - Vstupní dveře 86/200	20,0	EXT	12,0	**1,600**	1,70	1,62	99 %
VO3	DB1 - balkon. dveře 88/235	20,0	EXT	126,2	**1,200**	1,50	1,50	80 %
VO4	OJ1 - Okno 195/155	20,0	EXT	1320,8	**1,200**	1,50	1,50	80 %
VO5	OJ2 - Okno 107/155	20,0	EXT	101,2	**1,200**	1,50	1,50	80 %
VO6	OJ3 - Okno 48/55	20,0	EXT	3,7	**1,200**	1,50	1,50	80 %

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	**0,050**		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							
		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
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok
ZT1	SZTE spol. Vesbyt s.r.o.	-	účinná SZTE s OZE < 80%	588,5	100,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									466,1

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
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m^3/rok	MWh/rok
ZT1	SZTE spol. Vesbyt s.r.o.	-	účinná SZTE s OZE < 80%	318,2	100,0	-	60,4	3679,2	100,0 %
									192,2

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
		---	m^2	lux	---	---	---	---
OS1	bytový dům 1440-1446	referenční	10881,1	72,5	1,70	1,00	1,00	0,56

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	Zateplení soklu EPS tl. 80 mm, zateplení střehy MW tl 2 x 150 mm.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Instalace decentrálního nuceného větrání se zpětným získáváním tepla.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Instalace úsporných LED svítidel v celém domě.

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	NE	NE	ANO	Využití OZE z energie větru či energie vody, stejně jako spalování biomasy z centrálního zdroje není k dispozici, reálné jsou pouze solární systémy umístěné na budově.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla není funkčně vhodná, není vyžadován celoroční odběr tepla.
	Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	Dům je zásobován SZTE
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Přechod ze SZTE na soustavu tepelných čerpadel je finančně a ekologicky neproveditelné.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Zateplení soklu EPS tl. 80 mm, zateplení střechy MW tl 2 x 150 mm. Instalace decentrálního nuceného větrání se zpětným získáváním tepla pomocí jednotek typu inverter např. použitím zařízení iV-Smard+. Opatření vedou ke snížení potřeby tepla na vytápění a tím i spotřeby energií. Instalace úsporných LED svítidel v celém domě. Opatření vedou ke snížení spotřeby energie na umělé osvětlení. Navržené opatření nejsou závazná.

	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/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	60	91	74	B
	658,3	**990,1**	**809,9**	
Soubor navržených opatření	49	74	60	A
	531,4	**807,3**	**650,3**	
Dosažená úspora energie	11	17	14	
	126,9	**182,8**	**159,6**	

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	10881,1	46	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. 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 2025.1
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. František Švadleňák	**Číslo oprávnění:**	0989
Telefon:	603529467	**E-mail:**	svadlenakf@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:	648542.0	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	24.10.2024		
Platnost průkazu do:	24.10.2034		