

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.: Na Honech 4918-9

PSČ, obec: 76005 Zlín

K.ú., parcelní č.: Zlín [635561], st. 7248

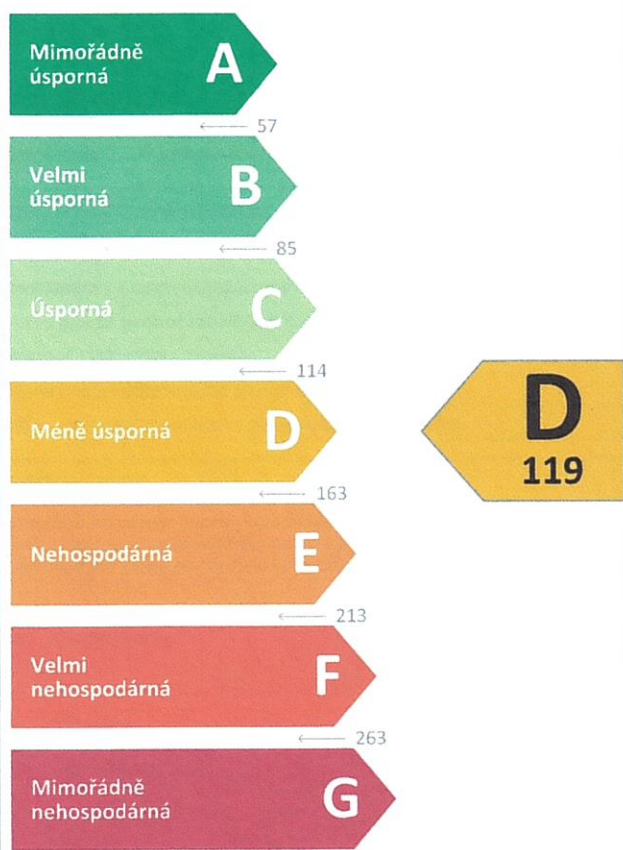
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 3850,0 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



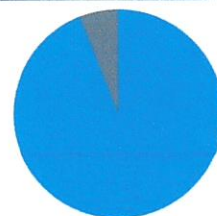
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Účinná SZTE s OZE < 80% - 429,1 (94 %)
- Elektřina - 27,0 (6 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,74 W/(m ² .K)	E
Měrná potřeba tepla na vytápění	67 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	118 kWh/(m².rok)	D
Vytápění	86 kWh/(m ² .rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	26 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Jan Roubalík

Osvědčení č.: 0931

Kontakt: projektybudov@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 576738.0

Vyhotoveno dne: 14.03.2024

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:	Zlín	Část obce:	
Ulice:	Na Honech	Č.p / č. or. (č.ev.):	4918-9
Katastrální území:	Zlín [635561]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 7248	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	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.

Průkaz energetické náročnosti budovy je vyhotoven na základě dodané projektové dokumentace, obhlídky stavby a informací od předsedy bytového domu. Sondy do konstrukcí se nezhotovaly.

V rámci výpočtu se uvažovalo:

- Vytápění a příprava teplé vody: výměnková stanice
- Větrání: přirozeně okny
- Chlazení: některé byty mají klimatizační jednotky
- Obvodový plášť: ŽB panel, tepelná izolace, ŽB panel, boční štitové stěny s vnějším zateplením EPS o tl. 80 mm
- Střešní plocha: stropní panel, spádový podsyp, dílce polsíd, hydroizolace, původní hydroizolace, polystyrén o tl. 50 mm a minerální izolace o tl. 50 mm, hydroizolace
- Podlaha nad suterénem: nášlapná vrstva, potěr, ŽB panel, ve sklepních kójičích polystyrén o tl. 50 mm
- Výplně otvorů: okna plastové s izolačním dvojsklem, lokálně dřevěné zdvojené, dveře hliníkové s izolačním zasklením

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	10930,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3579,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,33
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	3850,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	28,4

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 upraveným 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 vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	BD - byty	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	3009,3
Z2	BD - byty s klimou	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	308,9
Z3	BD - schodiště	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	531,7
NZ1	Suterén	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2	Strojovna	-	<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 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 %	72,5 %	-	-	-	21,6 %	-	-	94,1 %
	330,46	-	-	-	98,63	-	-	429,09
Elektřina	0,2 %	0,1 %	-	-	0,0 %	5,6 %	-	5,9 %
	0,76	0,44	-	-	0,16	25,66	-	27,03

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

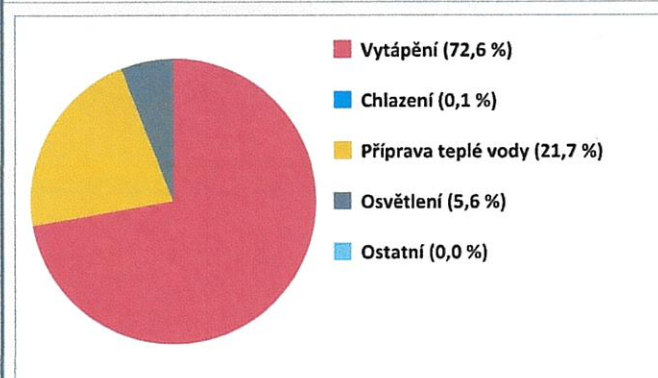
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

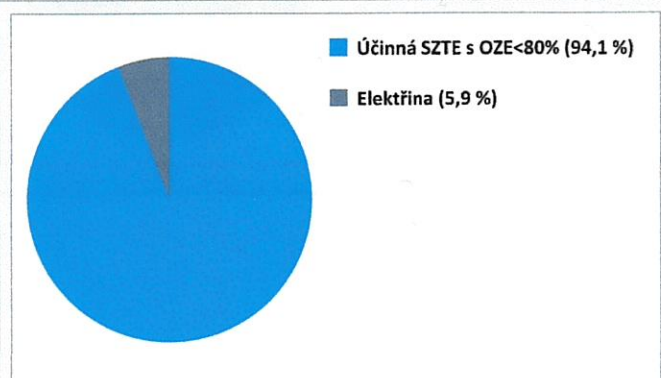
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	72,6 %	0,1 %	-	-	21,7 %	5,6 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	86	0	-	-	26	7	0	118
MWh/rok	331,22	0,44	-	-	98,80	25,66	0,00	456,12

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									

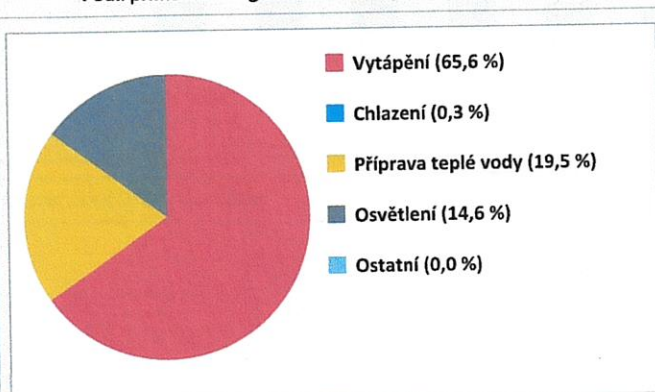
ENERGONOSITELE

Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,9	65,2 %	-	-	-	19,4 %	-	-	84,6 %
		297,44	-	-	-	88,78	-	-	386,22
Elektřina	2,6	0,4 %	0,3 %	-	-	0,1 %	14,6 %	-	15,4 %
		1,96	1,15	-	-	0,43	66,73	-	70,27

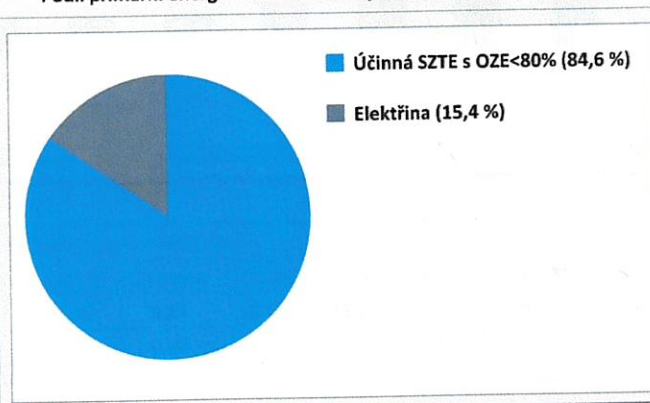
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	65,6 %	0,3 %	-	-	19,5 %	14,6 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	78	0	-	-	23	17	0	119
MWh/rok	299,40	1,15	-	-	89,21	66,73	0,00	456,49

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

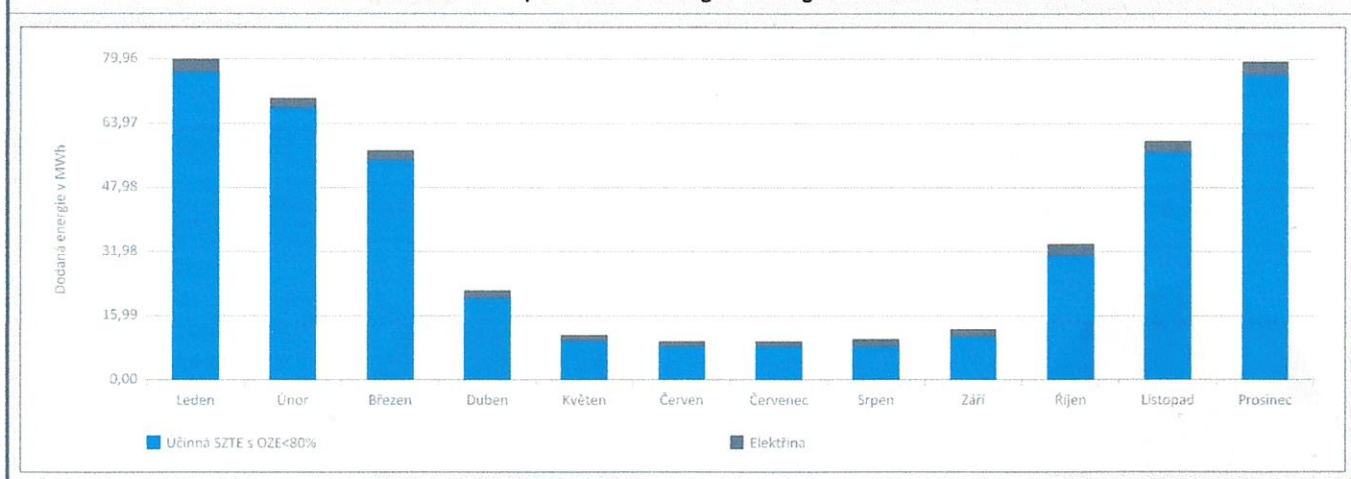


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	79,96	70,61	57,30	22,13	11,17	9,42	9,91	10,16	12,57	33,84	59,76	79,30
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	76,77	68,08	54,94	20,29	9,67	8,11	8,38	8,38	10,53	31,10	56,74	76,10
Elektrina	3,19	2,53	2,35	1,83	1,49	1,31	1,53	1,78	2,04	2,74	3,02	3,20

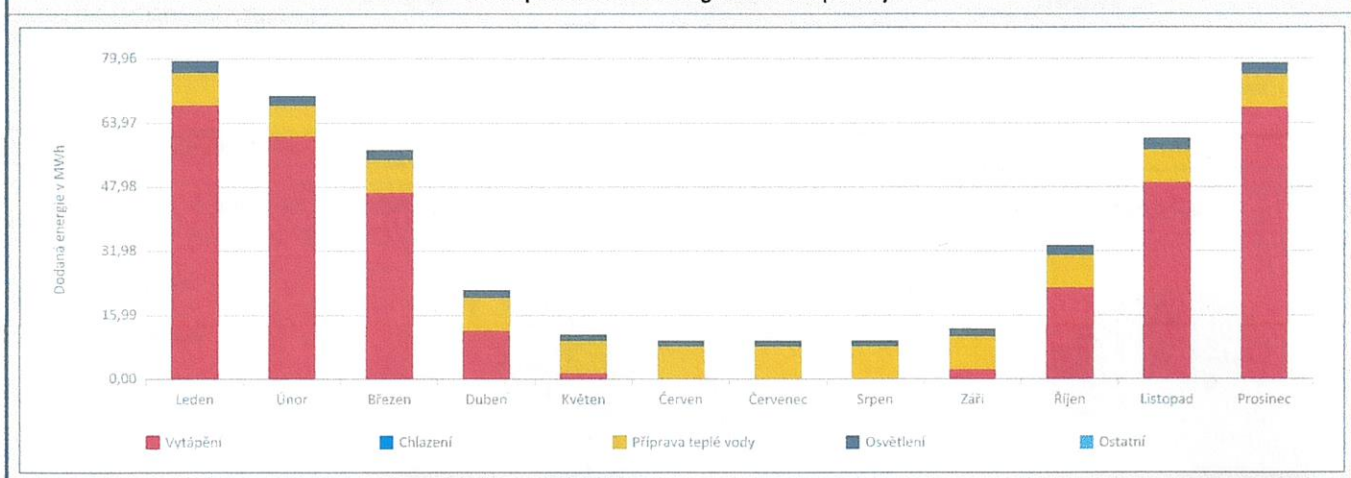
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	79,96	70,61	57,30	22,13	11,17	9,42	9,91	10,16	12,57	33,84	59,76	79,30
Vytápění	68,50	60,62	46,68	12,26	1,31	0,00	0,00	0,00	2,44	22,84	48,74	67,83
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,21	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	8,39	7,58	8,39	8,12	8,39	8,12	8,39	8,39	8,12	8,39	8,12	8,39
Osvětlení	3,07	2,41	2,23	1,75	1,47	1,24	1,31	1,59	2,01	2,61	2,90	3,07
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

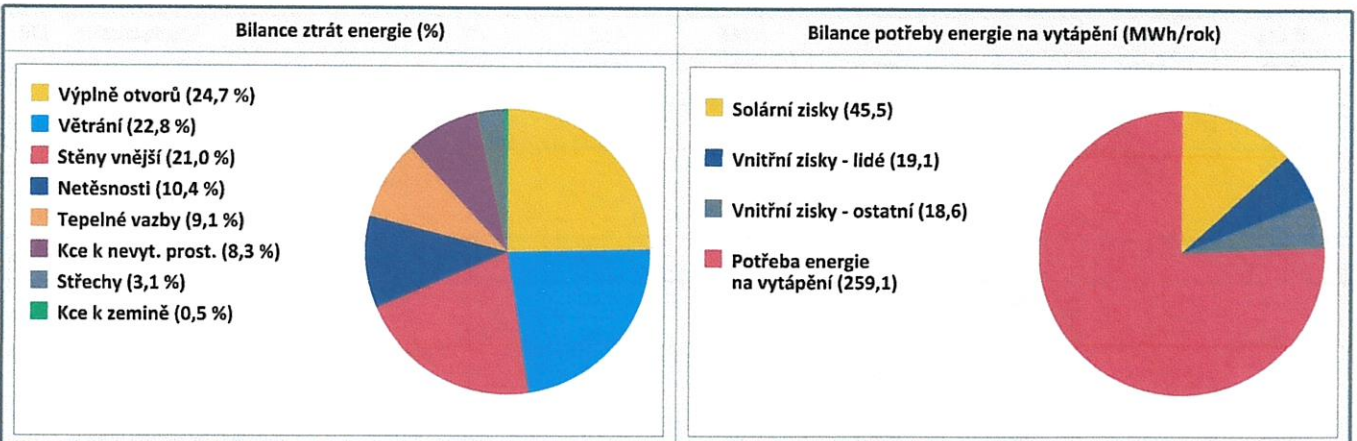
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	228,649	Solární zisky	MWh/rok	45,477
Větrání		77,991	Vnitřní zisky - lidé		19,078
Netěsnosti obálky - infiltrace		35,599	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		18,578
Celkem		342,239	Celkem		83,132

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	259,106	kWh/m ² .rok	67
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----

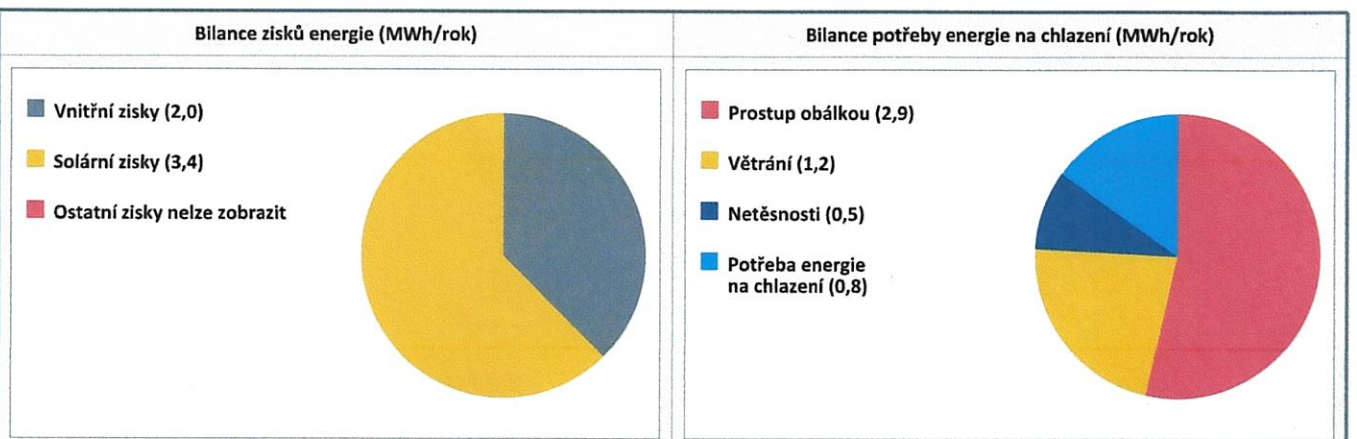


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	2,038	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	2,902
Solární zisky konstrukcemi		3,386	Větrání		1,212
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,490
Celkem		5,424	Celkem		4,604

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,820	kWh/m ² .rok	0
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	---



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				1800,6				
SV1	Obvodový panel	20,0	EXT	1191,1	0,522	0,30	0,30	174 %
SV2	Obvodový panel	16,0	EXT	155,4	0,522	0,40	0,40	131 %
SV3	Obvodový panel + EPS	20,0	EXT	454,0	0,255	0,30	0,30	85 %
STŘECHY				441,4				
ST1	Střecha plochá	20,0	EXT	432,4	0,271	0,24	0,24	113 %
ST2	Střecha plochá	16,0	EXT	9,0	0,271	0,32	0,32	85 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				101,8				
SZ1	Obvodový panel k zemině	16,0	ZEM	26,1	0,532	0,60	0,60	89 %
PZ1	Podlaha na zemině	16,0	ZEM	75,7	3,344	0,60	0,60	557 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				520,5				
KN1	Vnitřní panel k nevyt. části	16,0	NEVYT	69,6	2,556	0,80	0,80	320 %
KN2	Strop nad 1PP	20,0	NEVYT	148,0	2,120	0,60	0,60	353 %
KN3	Strop nad 1PP + EPS 50	20,0	NEVYT	254,8	0,620	0,60	0,60	103 %
KN4	Strop ke strojovně	16,0	NEVYT	37,1	1,060	0,80	0,80	133 %
KN5	Dveře vnitřní ke sklepům	16,0	NEVYT	10,9	2,000	4,70	2,16	93 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				715,3				
KN6	Poklop ke strojovně	16,0	NEVYT	0,7	3,000	2,30	2,16	139 %
VO1	Okna plast. s izolačním dvojsklem	20,0	EXT	598,9	1,300	1,50	1,50	87 %
VO2	Okna plast. s izolačním dvojsklem	16,0	EXT	75,5	1,300	2,00	2,00	65 %
VO3	Okna dřevěná zdvojená	20,0	EXT	31,8	2,400	1,50	1,50	160 %
VO4	Dveře AL vchodové	16,0	EXT	8,4	1,500	2,30	2,16	70 %
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.

		Soustava vytápění uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj tepla	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
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok	%		%	%	MWh/rok
ZT1	Výměňiková stanice CZT (uhlí)	248,0	účinná SZTE s OZE < 80%	310,0	99,0	-	90,0	88,0	93,8 %
									243,0
ZT2	Výměňiková stanice CZT (biomasa)	248,0	účinná SZTE s OZE < 80%	17,8	99,0	-	90,0	88,0	5,4 %
									14,0
ZT3	Výměňiková stanice CZT (zemní plyn)	248,0	účinná SZTE s OZE < 80%	2,6	99,0	-	90,0	88,0	0,8 %
									2,1

CHLAZENÍ

		Soustava chlazení uvnitř budovy						
Ozn.	Zdroj chladu	Celkový jmenovitý chladící výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladící faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
								% pokrytí
		kW		MWh/rok	---	%	%	MWh/rok
ZC1	Klimatizační jednotky v bytech	3,5	elektřina	0,4	2,7	82,6	87,0	100,0 %
								0,8

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.

		Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj pro přípravu 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	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok	%		%	m ³ /rok	MWh/rok
ZT1	Výměňiková stanice CZT (uhlí)	187,0	účinná SZTE s OZE < 80%	92,5	99,0	-	70,4	1234,2	93,8 %
									64,5
ZT2	Výměňiková stanice CZT (biomasa)	187,0	účinná SZTE s OZE < 80%	5,3	99,0	-	70,4	71,1	5,4 %
									3,7
ZT3	Výměňiková stanice CZT (zemní plyn)	187,0	účinná SZTE s OZE < 80%	0,8	99,0	-	70,4	10,5	0,8 %
									0,6

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	BD - byty	Osvětlení dle ČSN normy - smluvní profil	3009,3	75,0	1,70	1,00	1,00	0,50
OS2	BD - byty s klimou	Osvětlení dle ČSN normy - smluvní profil	308,9	75,0	1,70	1,00	1,00	0,50
OS3	BD - schodiště	Osvětlení dle ČSN normy - smluvní profil	531,7	56,3	1,70	1,00	1,00	0,46
ON1	Suterén		-	75,0	-	1,00	1,00	0,60
ON2	Strojovna		-	75,0	-	1,00	1,00	0,60

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	V rámci doporučené varianty je zvoleno zateplení obvodové stěny tepelnou izolací o tl. 160 mm (ze všech stran) a v soklové části o tl. 100 mm, střechy tepelnou izolací o tl. 120 mm, zbylé části stropu nad suterénem o tl. 100 a výměna zbylých oken za plastové s izolačním zasklením
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Nestanovuje se další doporučení
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Nestanovuje se další doporučení

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 panely je možné navrhnout po stránce technické proveditelnosti
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	V objektu není celoroční využití odpadního tepla z kogenerace, takže tento systém nelze doporučit.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	Objekt je napojený na CZT a v suterénu je výměníková stanice
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Tepelné čerpadlo vzduch/voda na vytápění a ohřev teplé vody je možné navrhnout po stránce technické proveditelnosti

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	V rámci doporučené varianty je zvoleno zateplení obvodové stěny tepelnou izolací o tl. 160 mm (ze všech stran) a v soklové části o tl. 100 mm, střechy tepelnou izolací o tl. 120 mm, zbylé části stropu nad suterénem o tl. 100 a výměna zbylých oken za plastové s izolačním zasklením			
	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	85	118	119	
	328,7	456,1	456,5	
Soubor navržených opatření	63	90	93	
	242,6	345,8	357,6	
Dosažená úspora energie	22	28	26	
	86,1	110,3	98,9	

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	3009,3	62	3,0
	Obytná	308,9	57	3,0
	Obytná	531,7	52	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 2023.11
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. Jan Roubalík	Číslo oprávnění:	0931
Telefon:	774713812	E-mail:	projektybudov@seznam.cz

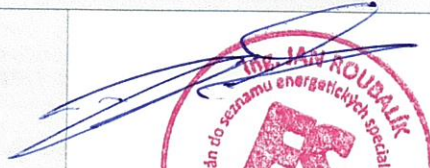
URČENÁ OSOBA

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:	576738.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	14.03.2024		
Platnost průkazu do:	14.03.2034		

