

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.: Husova 211, 463

PSČ, obec: 460 05 Liberec

K.ú., parcelní č.: Liberec [682039], 3274/2

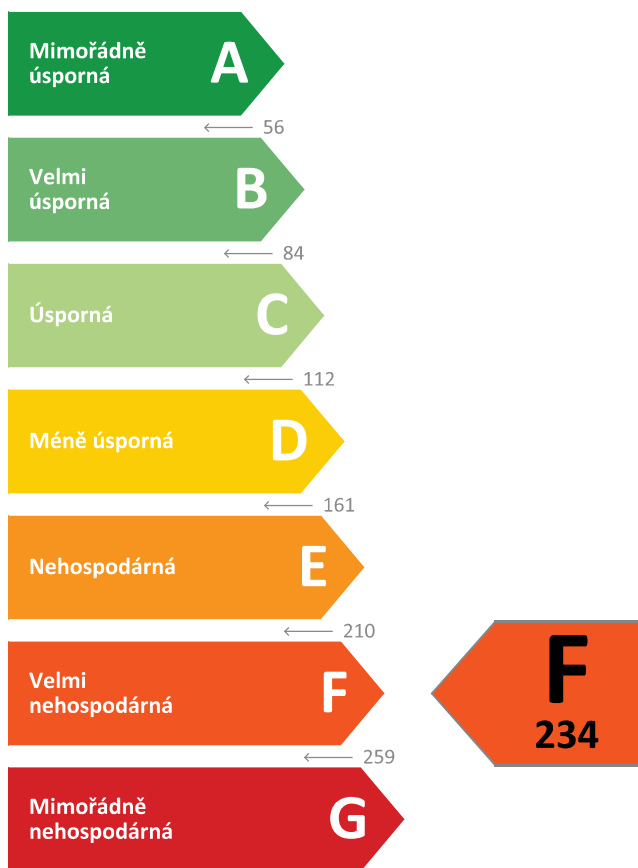
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 1883,9 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



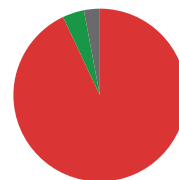
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 403,0 (93 %)
- Kusové dřevo a štěpka - 17,4 (4 %)
- Elektřina - 14,0 (3 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1,11 W/(m ² .K)	G
	Měrná potřeba tepla na vytápění	137 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	231 kWh/(m ² .rok)	G
	Vytápění	202 kWh/(m ² .rok)	G
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	22 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Libuše Šafářová

Osvědčení č.: 1256

Kontakt: info@a-energie.cz

Ev. č. průkazu: 589084.0

Vyhotoveno dne: 25.04.2024

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

AIDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Liberec	Část obce:	Kristiánov
Ulice:	Husova	Č.p / č. or. (č.ev.):	211, 463
Katastrální území:	Liberec [682039]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	3274/2	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1925	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 částečně podsklepený čtyřpodlažní objekt. Vytápění zajišťují plynové kondenzační kotle, plynové kotle a krbová kamna. Teplá voda je ohřívána plynovými kondenzačními kotli, plynovými kotli a plynovými karmami.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	6056,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2357,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,39
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	1883,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	19,1

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	Část - byty	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	1757,7
Z2	Část - chodby	Obytné zóny - komunikace a vybavení	☒	☐	16,0	126,2

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).

Zemní plyn	83,4 %	-	-	-	9,3 %	-	-	92,8 %
	362,42	-	-	-	40,60	-	-	403,02
Kusové dřevo, dřevní štěpka	4,0 %	-	-	-	-	-	-	4,0 %
	17,40	-	-	-	-	-	-	17,40
Elektřina	0,2 %	-	-	-	-	3,0 %	-	3,2 %
	0,99	-	-	-	-	12,98	-	13,97

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

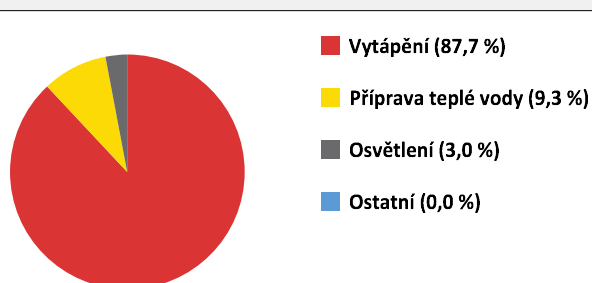
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

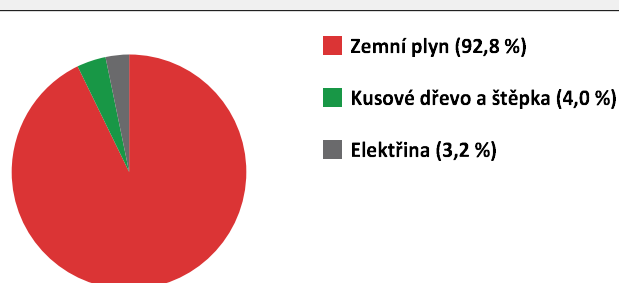
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	87,7 %	-	-	-	9,3 %	3,0 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	202	-	-	-	22	7	0	231
MWh/rok	380,80	-	-	-	40,60	12,98	0,00	434,39

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

Zemní plyn	1,0	82,2 %	-	-	-	9,2 %	-	-	91,4 %
		362,46	-	-	-	40,61	-	-	403,07
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	0,4 %	-	-	-	-	-	-	0,4 %
		1,74	-	-	-	-	-	-	1,74
Elektřina	2,6	0,6 %	-	-	-	-	7,7 %	-	8,2 %
		2,57	-	-	-	-	33,76	-	36,34

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	83,1 %	-	-	-	9,2 %	7,7 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	195	-	-	-	22	18	-	234
MWh/rok	366,77	-	-	-	40,61	33,76	-	441,14

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



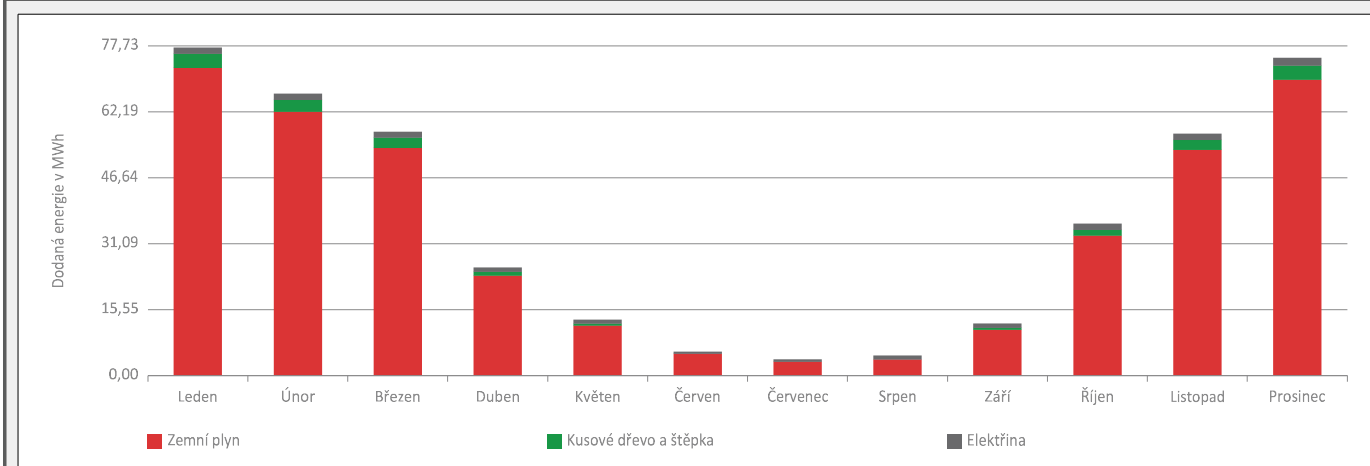
D

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	77,73	66,36	57,34	25,43	12,85	6,11	4,17	4,71	12,09	35,70	57,28	74,60
Zemní plyn	72,77	62,20	53,67	23,45	11,64	5,33	3,50	3,86	10,65	32,86	53,32	69,76
Kusové dřevo, dřevní štěpka	3,33	2,84	2,41	0,97	0,39	0,10	0,00	0,02	0,35	1,41	2,40	3,18
Elektrina	1,64	1,33	1,26	1,01	0,82	0,68	0,68	0,84	1,09	1,43	1,56	1,66

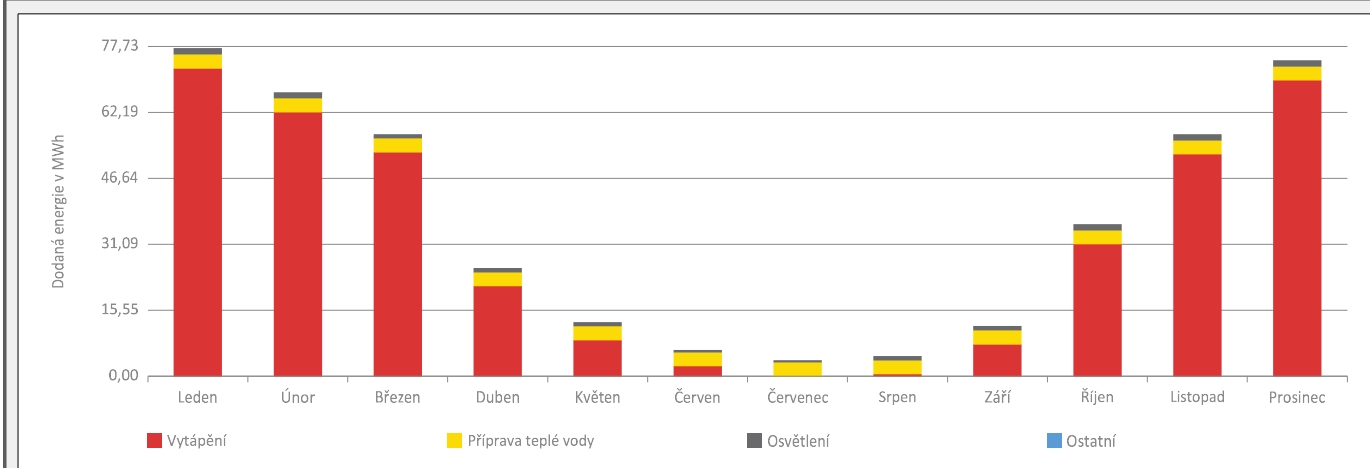
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	77,73	66,36	57,34	25,43	12,85	6,11	4,17	4,71	12,09	35,70	57,28	74,60
Vytápění	72,77	62,03	52,75	21,19	8,65	2,12	0,05	0,43	7,74	30,94	52,50	69,62
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	3,45	3,11	3,45	3,34	3,45	3,34	3,45	3,45	3,34	3,45	3,34	3,45
Osvětlení	1,52	1,22	1,14	0,89	0,76	0,64	0,67	0,83	1,02	1,31	1,44	1,53
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

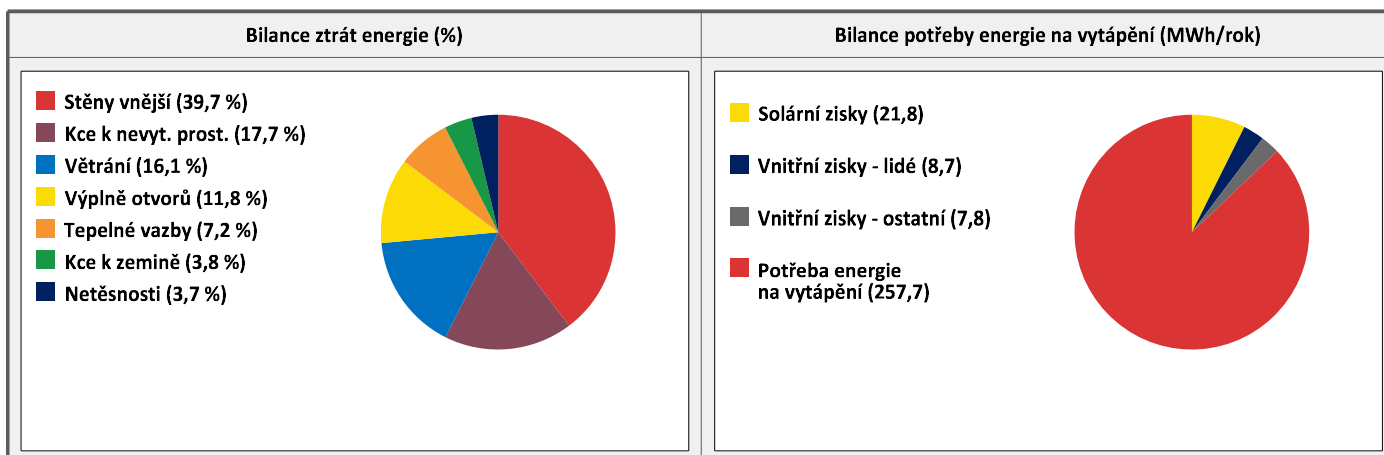
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	237,148	Solární zisky	MWh/rok	21,795
Větrání		47,706	Vnitřní zisky - lidé		8,668
Netěsnosti obálky - infiltrace		11,073	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		7,763
Celkem		295,927	Celkem		38,226

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	257,701	kWh/m ² .rok	137
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	-----



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					1017,7			
SV1	OS ex. ž. 60 cm	20,0	EXT	68,8	1,260	0,30	0,30	420 %
SV2	OS ex. 60 cm	20,0	EXT	86,2	1,060	0,30	0,30	353 %
SV3	OS ex. 60 cm	16,0	EXT	10,4	1,060	0,40	0,40	265 %
SV4	OS ex. 50 cm	16,0	EXT	63,0	1,210	0,40	0,40	303 %
SV5	OS ex. 45 cm	20,0	EXT	503,1	1,310	0,30	0,30	437 %
SV6	OS ex. p.	20,0	EXT	286,2	1,260	0,30	0,30	420 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					290,8			
PZ1	OS p.t. 60 cm	20,0	ZEM	3,6	1,072	0,45	0,45	238 %
PZ2	OS p.t. 60 cm	16,0	ZEM	15,7	1,072	0,60	0,60	179 %
PZ3	PDL t.	20,0	ZEM	217,8	2,632	0,45	0,45	585 %
PZ4	PDL ch. t.	16,0	ZEM	53,7	3,030	0,60	0,60	505 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					808,1			
KN1	OS in. 45 cm	16,0	NEVYT	68,0	1,190	0,80	0,80	149 %
KN2	OS in. 10 cm	20,0	NEVYT	54,3	2,400	0,60	0,60	400 %
KN3	OS in. 10 cm	16,0	NEVYT	16,2	2,400	0,80	0,80	300 %
KN4	STR ex.	20,0	NEVYT	511,7	0,740	0,30	0,30	247 %
KN5	STR ex.	16,0	NEVYT	24,2	0,740	0,40	0,40	185 %
KN6	STR in.	20,0	NEVYT	112,4	0,890	0,60	0,60	148 %
KN7	Dveře in. s.	16,0	NEVYT	18,4	2,000	4,70	2,28	88 %
KN8	Dveře in. p.	16,0	NEVYT	3,0	2,000	4,70	2,28	88 %

VÝPLNĚ OTVORŮ					240,7			
VO1	Okna šp. 0.2*1	20,0	EXT	0,2	2,350	1,50	1,50	157 %
VO2	Okna 0.2*1	20,0	EXT	0,4	1,500	1,50	1,50	100 %
VO3	Okna 0.6*1.5	20,0	EXT	10,8	1,500	1,50	1,50	100 %
VO4	Okna 0.9*1.5	20,0	EXT	10,8	1,500	1,50	1,50	100 %
VO5	Okna 1.3*1.5	20,0	EXT	44,9	1,500	1,50	1,50	100 %
VO6	Okna šp. 0.6*0.9	20,0	EXT	0,5	2,350	1,50	1,50	157 %
VO7	Okna 0.6*0.9	20,0	EXT	1,6	1,500	1,50	1,50	100 %
VO8	Okna 1.5*1.8	20,0	EXT	54,0	1,500	1,50	1,50	100 %
VO9	Okna šp. 0.9*1.8	20,0	EXT	4,9	2,350	1,50	1,50	157 %

(pokračování)

(pokračování)

VO10	Okna 0.9*1.8	20,0	EXT	14,6	1,500	1,50	1,50	100 %
VO11	Okna šp. 0.6*1.8	20,0	EXT	5,4	2,350	1,50	1,50	157 %
VO12	Okna 0.6*1.8	20,0	EXT	24,8	1,500	1,50	1,50	100 %
VO13	Okna 0.5*0.6	20,0	EXT	0,6	1,500	1,50	1,50	100 %
VO14	Okna 1*1.5	20,0	EXT	6,0	1,500	1,50	1,50	100 %
VO15	Okna šp. 1.3*1.8	20,0	EXT	2,3	2,350	1,50	1,50	157 %
VO16	Okna 1.3*1.8	20,0	EXT	16,4	1,500	1,50	1,50	100 %
VO17	Okna šp. 1.5*1.8	20,0	EXT	10,8	2,350	1,50	1,50	157 %
VO18	Okna 0.5*0.9	20,0	EXT	3,6	1,500	1,50	1,50	100 %
VO19	Dveře 0.85*2.33	20,0	EXT	2,0	1,700	1,70	1,70	100 %
VO20	Dveře 1.16*2.33	20,0	EXT	4,0	1,700	1,70	1,70	100 %
VO21	Okna 0.8*1.48	20,0	EXT	4,7	1,500	1,50	1,50	100 %
VO22	Dveře ch. 1.4*2.1	16,0	EXT	5,9	1,700	2,30	2,27	75 %
VO23	Okna ch. 1.4*2.3	16,0	EXT	6,4	1,500	2,00	2,00	75 %
VO24	Okna ch. 1.4*1.8	16,0	EXT	5,0	1,500	2,00	2,00	75 %

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	Kondenzační plynové kotle	70,0	zemní plyn	78,2	103,0	-	87,0	88,0	23,9 %
									61,7
ZT2	Plynové kotle	241,3	zemní plyn	284,2	85,0	-	87,0	88,0	71,8 %
									185,0
ZT3	Krbová kamna	21,0	kusové dřevo a štěpka	17,4	70,0	-	100,0	91,0	4,3 %
									11,1

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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m³/rok	% pokrytí MWh/rok
ZT1	Kondenzační plynové kotle	70,0	zemní plyn	5,2	103,0	-	97,9	99,6	15,0 %
									5,2
ZT2	Plynové kotle	241,3	zemní plyn	32,5	85,0	-	97,9	518,1	78,0 %
									27,1
TV1	Plynové karmy	18,0	zemní plyn	2,9	85,0	-	97,9	46,5	7,0 %
									2,4

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	Část - byty		1757,7	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS2	Část - chodby		126,2	56,3	1,70	1,00	1,00	0,54

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 konstrukcí obvodového pláště, stropu 4. NP a podlahy nad suterénem na doporučené hodnoty. Výměna starých otvorových výplní za nové s max. hodnotou $U = 1,2$.
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 fotovoltaických panelů na střechu budovy.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Zateplení konstrukcí obvodového pláště, stropu 4. NP a podlahy nad suterénem na doporučené hodnoty. Výměna starých otvorových výplní za nové s max. hodnotou U = 1,2. Instalace fotovoltaických panelů na střechu budovy.			
	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	155	231	234	
	292,4	434,4	441,1	
Soubor navržených opatření	76	114	112	
	143,8	215,1	210,9	
Dosažená úspora energie	79	117	122	
	148,6	219,3	230,2	

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	1757,7	56	3,0
	Obytná	126,2	92	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. 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. Libuše Šafářová	Číslo oprávnění:	1256
Telefon:	605277128	E-mail:	info@a-energie.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:	589084.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	25.04.2024		
Platnost průkazu do:	25.04.2034		