

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.:

PSC, obec: 463 12 Liberec

K.ú., parcelní č.: Vesec u Liberce, 1353/13

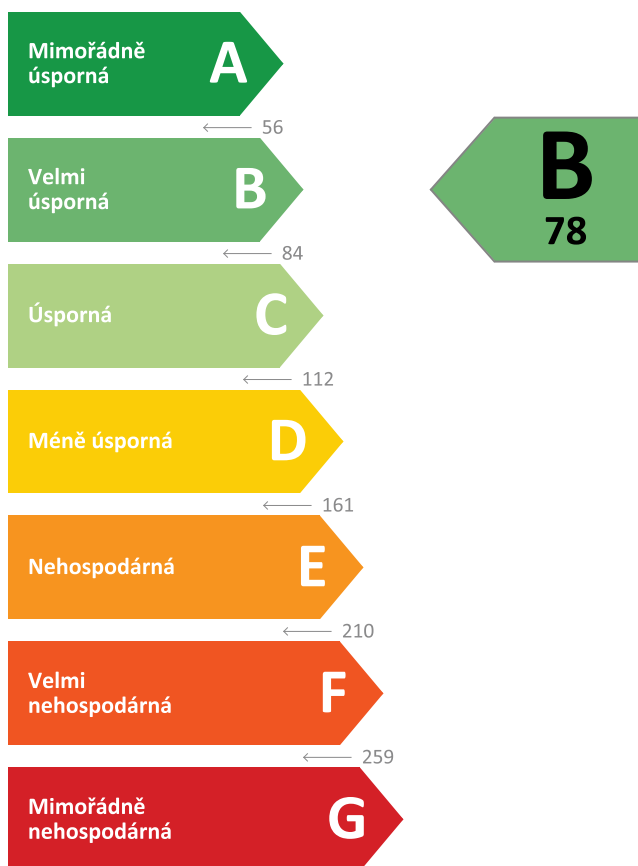
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 925,7 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



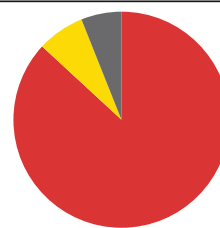
Požadavky pro výstavbu
nové budovy do 31.12.2021

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 60,9 (86 %)
- Energie prostředí - 5,2 (7 %)
- Elektřina - 4,5 (6 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,33 W/(m ² .K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	34 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	76 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	44 kWh/(m ² .rok)	B
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	28 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	4 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: ing. František Kopačík

Osvědčení č.: 481

Kontakt: projekce@felivos.cz

Ev. č. průkazu: 367275.0

Vyhotoveno dne: 29.6.2021

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:	Liberec	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Vesec u Liberce	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1353/13	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2022	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.
Objekt bytového domu se skládá ze čtyř nadzemních podlaží. Objekt není podsklepen. Střecha objektu je plochá. V objektu je 11 bytových jednotek. Objekt bytového domu je uvažován jako dvouzónový model. Z hlediska konstrukčního systému se jedná o zděný objekt. Všechny ochlazované konstrukce mají parametry součinitele prostupu tepla minimálně na úrovni mezi požadovanými a doporučenými hodnotami dle ČSN 73 0540-2:2011. Větrání objektu je přirozené. Celková tepelná ztráta objektu činí cca. 27 kW. Navrženým hlavním zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TV je centrální plynová kotelná s kaskádou dvou kondenzačních kotlů a nepřímotopným zásobníkem TV. Otopná soustava je teplovodní dvourubková s napojením na otopná tělesa. Na ploché střeše objektu budou umístěny FV monokrystalické panely. Svícení v objektu bude řešeno pomocí LED svítidel.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	2833,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1288,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,45
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	925,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	31,5

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 - prostor bytu	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	850,0
Z2	Bytový dům - domovní komunikace	Obytné zóny - komunikace	☒	☐	16,0	75,8

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.

Ergonositel	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	57,2 %	-	-	-	29,1 %	-	-	86,3 %
	40,38	-	-	-	20,52	-	-	60,91
Elektřina	0,7 %	-	-	-	0,3 %	5,3 %	-	6,3 %
	0,52	-	-	-	0,23	3,72	-	4,47

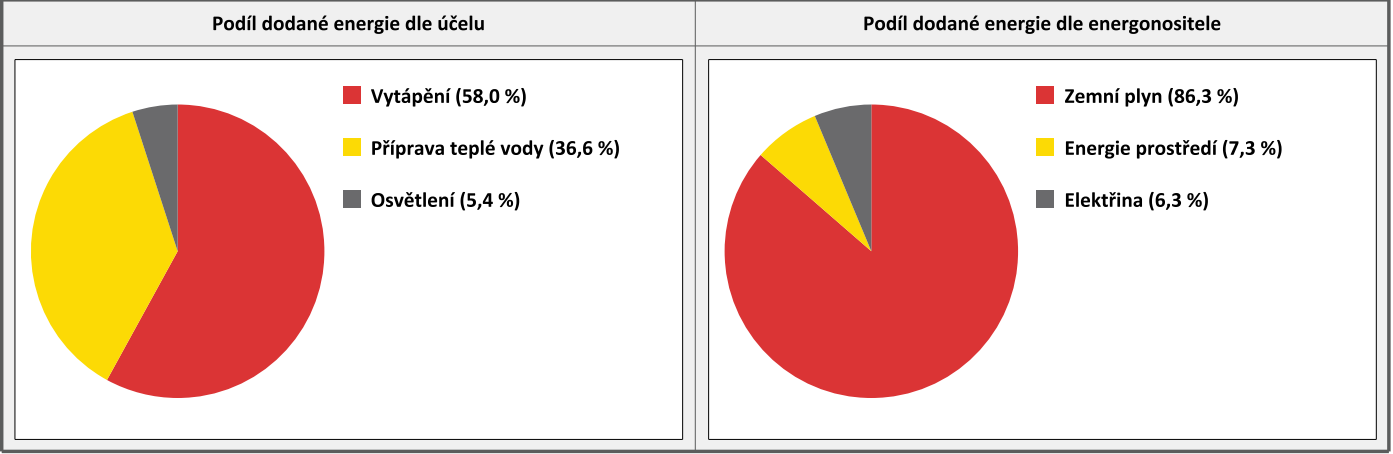
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

Energie okolního prostředí	-	-	-	-	7,2 %	0,1 %	-	7,3 %
	-	-	-	-	5,07	0,09	-	5,16

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	58,0 %	-	-	-	36,6 %	5,4 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	44	-	-	-	28	4	-	76
MWh/rok	40,90	-	-	-	25,82	3,82	-	70,54



C

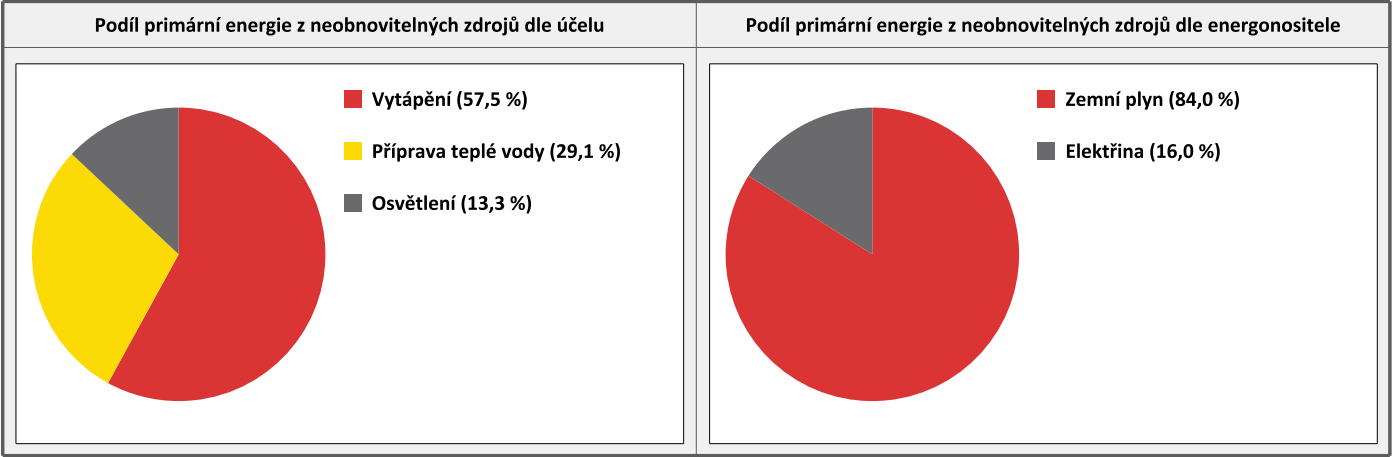
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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	55,7 %	-	-	-	28,3 %	-	-	84,0 %
		40,38	-	-	-	20,52	-	-	60,91
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	1,9 %	-	-	-	0,8 %	13,3 %	-	16,0 %
		1,35	-	-	-	0,59	9,68	-	11,62

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	57,5 %	-	-	-	29,1 %	13,3 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	45	-	-	-	23	10	-	78
MWh/rok	41,73	-	-	-	21,11	9,68	-	72,53



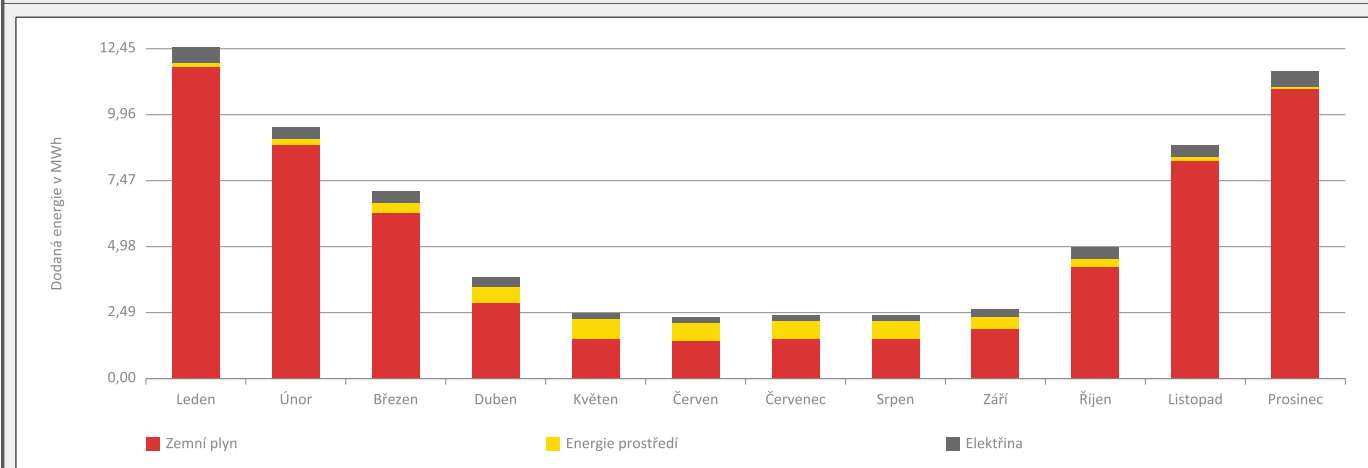
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	12,45	9,55	7,10	3,76	2,47	2,33	2,40	2,42	2,65	4,95	8,89	11,58
Zemní plyn	11,74	8,85	6,30	2,85	1,51	1,42	1,49	1,50	1,90	4,20	8,24	10,91
Energie okolního prostředí	0,14	0,22	0,38	0,58	0,72	0,69	0,69	0,68	0,46	0,33	0,17	0,10
Elektrina	0,57	0,47	0,42	0,34	0,24	0,22	0,22	0,24	0,29	0,42	0,48	0,57

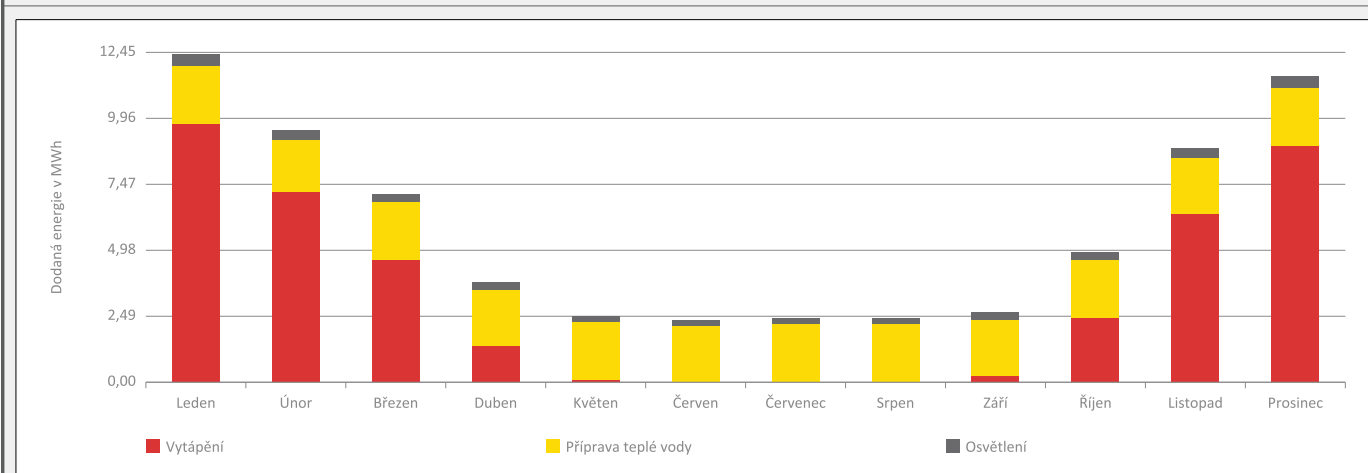
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	12,45	9,55	7,10	3,76	2,47	2,33	2,40	2,42	2,65	4,95	8,89	11,58
Vytápění	9,77	7,17	4,57	1,37	0,05	0,00	0,00	0,00	0,26	2,43	6,37	8,91
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	2,19	1,98	2,19	2,12	2,19	2,12	2,19	2,19	2,12	2,19	2,12	2,19
Osvětlení	0,48	0,40	0,33	0,27	0,22	0,21	0,21	0,22	0,28	0,33	0,39	0,48
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

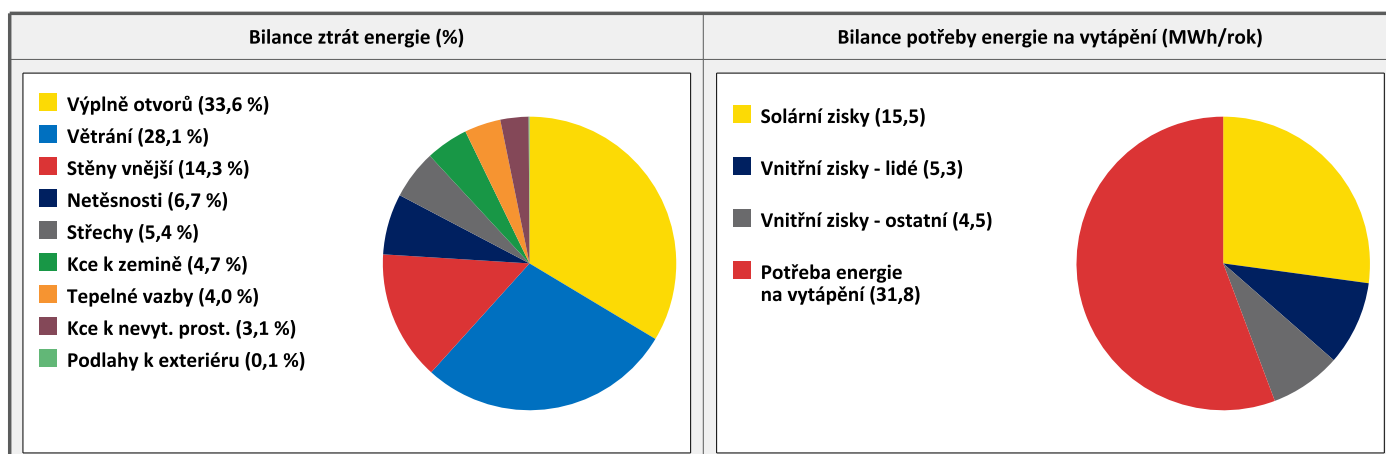
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, 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	37,258	Solární zisky	MWh/rok	15,514
Větrání		16,039	Vnitřní zisky - lidé		5,311
Netěsnosti obálky - infiltrace		3,855	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		4,482
Celkem		57,152	Celkem		25,307

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	31,844	kWh/m ² .rok	34
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



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	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				505,0				
SV1	Obvodová stěna	20,0	EXT	505,0	0,180	0,30	0,21	86 %

STŘECHY				249,0				
ST1	Střecha	20,0	EXT	229,7	0,140	0,24	0,17	83 %
ST2	Střecha	16,0	EXT	19,4	0,140	0,32	0,22	63 %

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				3,3				
PO1	Podlaha 2.NP nad exteriérem	20,0	EXT	3,3	0,110	0,24	0,17	65 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				178,6				
PZ1	Podlaha b.j. 1.NP na zemině	20,0	ZEM	161,0	0,344	0,45	0,32	109 %
PZ2	Podlaha chodby 1.NP na zemině	16,0	ZEM	17,6	0,376	0,60	0,42	90 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				113,0				
KN1	Podlaha 2.NP b.j. nad nevytápěným prostorem 1.NP	20,0	NEVYT	69,4	0,190	0,60	0,42	45 %
KN2	Stěna b.j. 1.NP k nevytápěnému prostoru	20,0	NEVYT	27,7	0,550	0,60	0,42	131 %
KN3	Stěna chodby v 1.NP k nevytápěnému prostoru	16,0	NEVYT	15,9	0,550	0,80	0,56	98 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				239,3				
KS1	Dveře z chodby do nevytápěného zádveří	16,0	EXT	4,8	1,400	2,30	1,48	95 %
KS2	Dveře z chodby do technické místnosti	16,0	EXT	1,8	2,000	2,30	1,48	135 %
VO1	89 - okno fasádní trosjklo	20,0	EXT	37,6	0,900	1,50	1,05	86 %
VO2	90 - okno fasádní trosjklo	20,0	EXT	173,9	0,900	1,50	1,05	86 %
VO3	91 - okno fasádní trosjklo	20,0	EXT	21,2	0,900	1,50	1,05	86 %

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					0,020		0,014	143 %

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	kaskáda plynových kondenzačních kotlů	47,4	zemní plyn	40,4	103,0	-	87,0	88,0	100,0 %
									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
					% pokrytí				
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m³/rok	MWh/rok
ZT1	kaskáda plynových kondenzačních kotlů	47,4	zemní plyn	25,6	103,0	-	60,8	306,6	100,0 %
									16,0

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztážená plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	Bytový dům - prostor bytu	LED	850,0	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	Bytový dům - domovní komunikace	LED	75,8	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FV1	Fotovoltaický systém	osvětlení	30,93		500,0		5,5	5,2
				16,0 %				

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	Všechny ochlazované konstrukce dle projektové dokumentace stavby mají parametry součinitele prostupu tepla cca. na úrovni doporučených hodnot dle ČSN 73 0540-2:2011. Další zvětšování tepelných izolací nemá ekonomickou návratnost, avšak pro účely stanovení doporučených opatření pro snížení ENB je uvažováno s vylepšením neprůsvitných obvodových konstrukcí na úroveň spodní meze doporučených hodnot pro pasivní budovy dle ČSN 73 0540-2:2011.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Doporučují instalovat systém nuceného větrání s rekuperací tepla s využitím centrální VZT jednotky. Systém jednak sníží provozní náklady na vytápění a především zajistí optimální mikroklima v objektu.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Navržené technické systémy jsou ve standardu platných norem.

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	Na ploché střeše objektu jsou v rámci projektové dokumentace navrženy FV panely - ostrovní systém.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	-	-	Umístění kogenerační jednotky do prostor objektu by bylo s ohledem na hluk od zařízení nevhodné.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	CZT je v lokalitě k dispozici je však s ohledem na cenu od dodavatele nevhodné - viz. Energetický posudek.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Instalace TČ země/ voda je technicky možná a investice s ohledem na dobu životnosti zařízení je návratná - viz. Energetický posudek. Investor vzhledem k vyšší počáteční investici o tomto zdroji neuvažuje.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		Zvětšení tepelné izolace všech neprůsvitných obvodových konstrukcí pro dosažení součinitele prostupu tepla na úroveň spodní meze intervalu doporučených hodnot pro pasivní budovy. Doporučena je instalace centrálního systém nuceného větrání s rekuperací tepla.		
	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	52	76		78
	47,9	70,5		72,5
Soubor navržených opatření	35	56		59
	32,9	51,9		54,6
Dosažená úspora energie	17	20		19
	15,0	18,6		17,9

B

A

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	-------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie do 31.12.2021			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m²	KWh/m².rok	%
	Obytná	850,0	41	20,0
	Obytná	75,8	22	20,0

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)					
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m².K	Budova jako celek	0,33	0,37	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	76	92	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)					
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	78	80	ANO

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

Název stavby:	BYTOVÝ SOUBOR VESEC, BYTOVÝ DŮM A1 - SO 101	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	DP REAL IMMO stavební, s.r.o.	IČ:	04528107
Generální projektant:	API studio, spol. s.r.o.	IČ:	64051765
Zodpovědný projektant:	Ing. Stanislav Brožek	Č. autorizace:	0500113

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. František Kopačík	Číslo oprávnění:	481
Telefon:	602 411 429	E-mail:	projekce@felivos.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:	367275.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	29.6.2021		
Platnost průkazu do:	29.6.2031		