

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.: Arménská

PSČ, obec: 272 01 Kladno Kročehlavy

K.ú., parcelní č.: Kročehlavy [665126], 2874/17

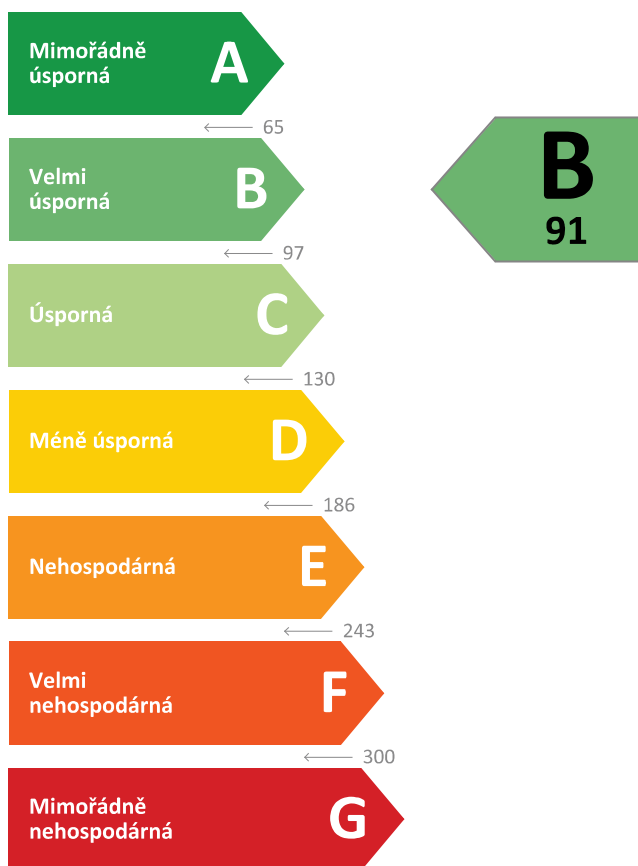
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 11790,9 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



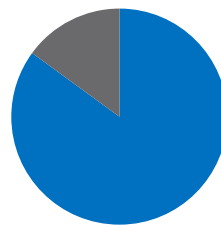
Požadavky pro výstavbu
nové budovy do 31.12.2021

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 784,5 (85 %)
Elektřina - 141,5 (15 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,36 W/(m ² .K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	35 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	79 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	44 kWh/(m ² .rok)	B
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	2 kWh/(m ² .rok)	C
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	27 kWh/(m ² .rok)	B
	Osvětlení	5 kWh/(m ² .rok)	C

Energetický specialista: Ing. Miluše Drmlová PhD.

Osvědčení č.: 0429

Kontakt: m.drmlova@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 326249.1

Vyhotoveno dne: 02.02.2022

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:	Kladno Kročehlavy	Část obce:	
Ulice:	Arménská	Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Kročehlavy [665126]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2874/17	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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 bytovou zástavbu s příslušenstvím (inženýrské sítě, komunikace). Celý komplex je založený na společné podnoži, která tvoří suterén domu. Sekce A je funkčně rozdělen na dvě části (sekce A1, A2) z nichž každá má svůj vstup a komunikační jádro. Pavlačový dům sekce B má na typ. podlaží 5 bytových jednotek, které jsou všechny orientované k jihu. Na severní straně je pavlač, přes kterou jsou byty přístupné. Poslední dvě sekce C a D vychází ze stejného půdorysu. Dispozice bytů a hlavní domovní komunikace jsou řešeny obdobně jako u objektu A. Sekce C a D tvoří dvě samostatné nadzemní části. Pro výpočet je každá sekce uvažována jako samostatná zóna, u sekcí A-C ještě rozdělená na dvě podzóny podle typu větrání, s profilem užívání BD dle ČSN 73 0331. Zdroj tepla pro vytápění a ohřev TV je soustava zásobování tepelnou energií. Je navržena tlakově závislá předávací stanice s 5-ti distribučními částmi v patách schodišťových traktů obytných objektů. Pro větrání bytů budou použity stěnové štěrby pro přívod čerstvého vzduchu a odtahové ventilátory v chodu s nízkými otáčkami pro odvod vzduchu.	

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	36669,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	12201,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,33
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	11790,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	33,8

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 vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Sekce A	Složena z více podzón:	☒	☐	20,0	5433,4
Z1.1	Sekce A - VZT odtah	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	4252,3
Z1.2	Sekce A - VZT odtah	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	1181,1
Z2	Sekce B	Složena z více podzón:	☒	☐	20,0	1657,7
Z2.1	Sekce B - VZT odtah	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	1574,6
Z2.2	Sekce B - VZT odtah	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	83,1
Z3	Sekce C	Složena z více podzón:	☒	☐	20,0	2339,4
Z3.1	Sekce C - VZT odtah	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	2076,8
Z3.2	Sekce C - VZT odtah	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	262,6

(pokračování)

(pokračování)

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
Z4	Sekce D	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	2360,4
NZ1	Podzemní garáže	-	☐	☐	-	-

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 %	50,5 %	-	-	-	34,2 %	-	-	84,7 %
	467,80	-	-	-	316,71	-	-	784,52
Elektřina	6,1 %	-	2,1 %	-	0,2 %	6,9 %	-	15,3 %
	56,82	-	19,14	-	2,07	63,47	-	141,50

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

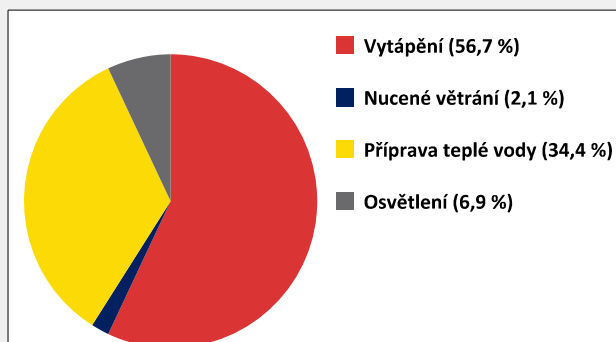
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

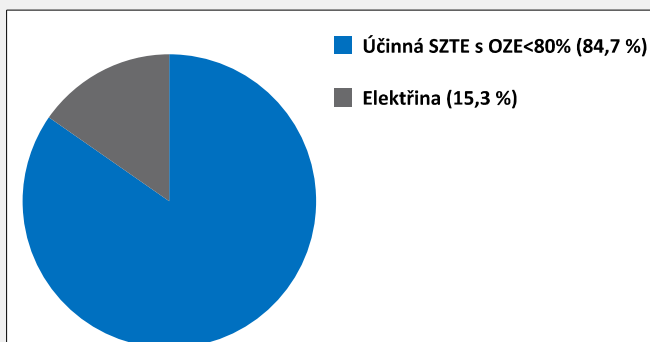
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	56,7 %	-	2,1 %	-	34,4 %	6,9 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	44	-	2	-	27	5	-	79
MWh/rok	524,63	-	19,14	-	318,78	63,47	-	926,02

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

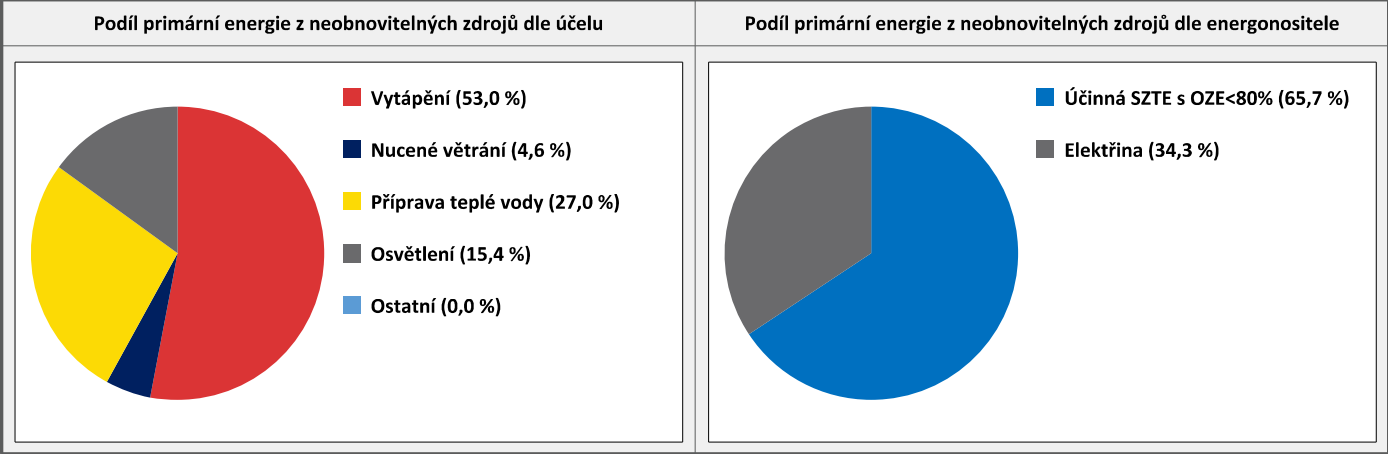
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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	39,2 %	-	-	-	26,5 %	-	-	65,7 %
		421,02	-	-	-	285,04	-	-	706,06
Elektřina	2,6	13,8 %	-	4,6 %	-	0,5 %	15,4 %	-	34,3 %
		147,74	-	49,77	-	5,38	165,01	-	367,90

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		53,0 %	-	4,6 %	-	27,0 %	15,4 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		48	-	4	-	25	14	-	91
MWh/rok		568,77	-	49,77	-	290,42	165,01	-	1073,97



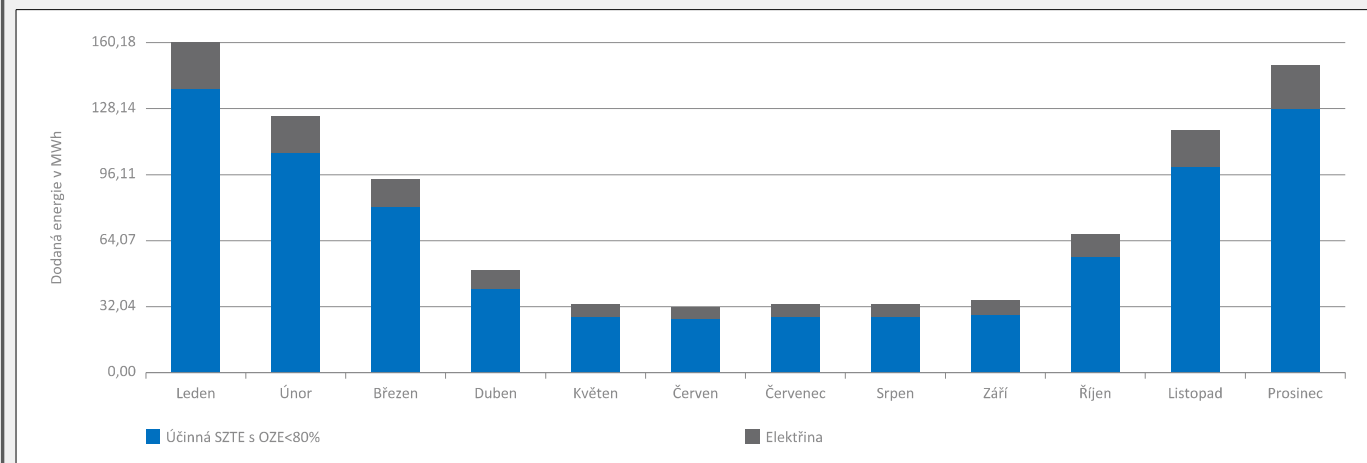
D

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	160,18	124,55	94,60	49,14	32,62	31,42	32,39	32,62	35,15	66,96	116,94	149,44
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	137,49	106,66	80,66	40,84	26,90	26,03	26,90	26,90	28,40	55,92	99,87	127,95
Elektřina	22,69	17,89	13,94	8,30	5,72	5,39	5,49	5,72	6,76	11,03	17,08	21,49

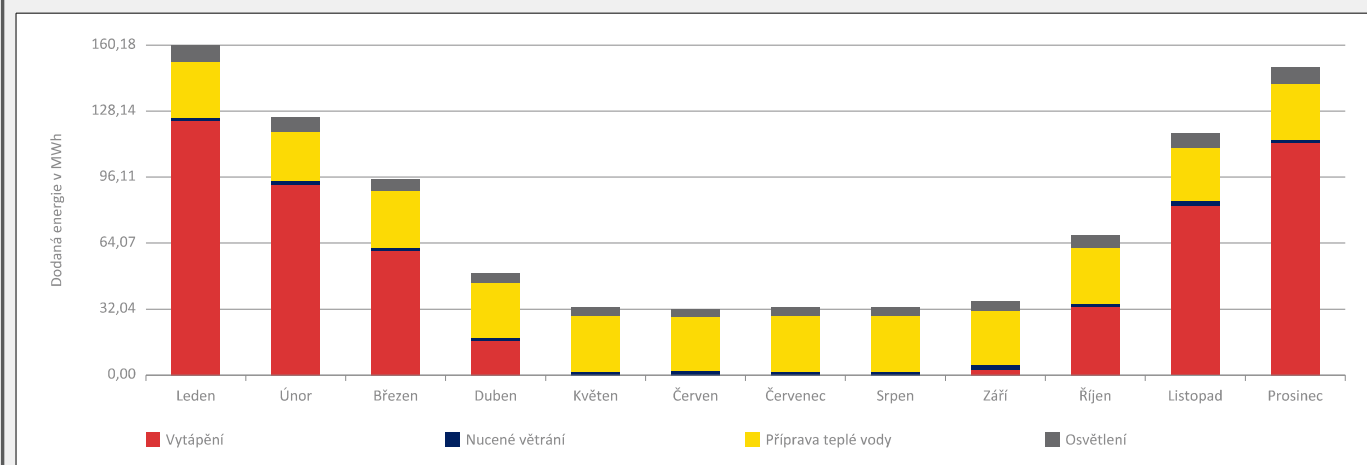
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	160,18	124,55	94,60	49,14	32,62	31,42	32,39	32,62	35,15	66,96	116,94	149,44
Vytápění	123,73	92,26	60,40	16,80	0,02	0,02	0,02	0,02	2,72	32,81	82,77	113,08
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	1,63	1,47	1,63	1,57	1,63	1,57	1,63	1,63	1,57	1,63	1,57	1,63
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	27,07	24,45	27,07	26,20	27,07	26,20	27,07	27,07	26,20	27,07	26,20	27,07
Osvětlení	7,75	6,37	5,50	4,57	3,91	3,63	3,67	3,91	4,66	5,45	6,40	7,65
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

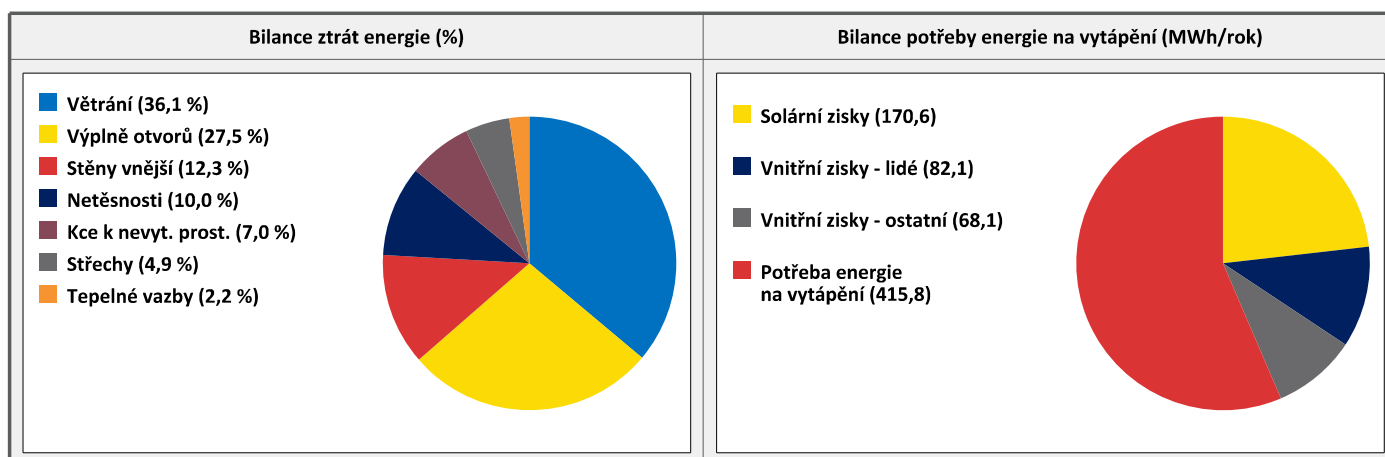
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	397,045	Solární zisky	MWh/rok	170,646
Větrání		266,244	Vnitřní zisky - lidé		82,117
Netěsnosti obálky - infiltrace		73,400	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		68,136
Celkem		736,689	Celkem		320,898

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	415,790	kWh/m ² .rok	35
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----



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				4783,5				
SV1	Obvodová stěna	20,0	EXT	4783,5	0,210	0,30	0,21	100 %

STŘECHY				2486,4				
ST1	Střecha / terasa	20,0	EXT	2486,4	0,160	0,24	0,17	95 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				2486,4				
KN1	Podlaha nad garážemi	20,0	NEVYT	2486,4	0,216	0,60	0,42	51 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				2444,7				
VO1	Dveře	20,0	EXT	128,4	1,300	1,70	1,09	119 %
VO2	Okna V	20,0	EXT	760,8	0,900	1,50	1,05	86 %
VO3	Okna S	20,0	EXT	256,1	0,900	1,50	1,05	86 %
VO4	Okna Z	20,0	EXT	770,0	0,900	1,50	1,05	86 %
VO5	Okna J	20,0	EXT	529,5	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
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	%	MWh/rok
ZT1	SZTE A	209,0	účinná SZTE s OZE < 80%	209,9	99,0	-	90,0	88,0	39,6 %
									164,6
ZT2	Elektropřímotopy - chodby	10,0	elektřina	54,4	99,0	-	100,0	91,0	11,8 %
									49,0
ZT3	SZTE B	70,0	účinná SZTE s OZE < 80%	76,6	99,0	-	90,0	88,0	14,4 %
									60,1
ZT3	SZTE C	94,0	účinná SZTE s OZE < 80%	90,1	99,0	-	90,0	88,0	17,0 %
									70,7
ZT3	SZTE D	95,0	účinná SZTE s OZE < 80%	91,2	99,0	-	90,0	88,0	17,2 %
									71,5

NUCENÉ VĚTRÁNÍ								
Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
VT1	VZT byty - odtah	8800,6	8800,6	18,7	100,0	-	875,0	100,0
VT2	VZT garáže - odtah	49000,0	4900,0	0,4	10,0	-	500,0	67,9

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
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	m³/rok	MWh/rok
ZT1	SZTE A	209,0	účinná SZTE s OZE < 80%	181,8	99,0	-	3,7	127,8	28,6 %
									6,7
ZT3	SZTE B	70,0	účinná SZTE s OZE < 80%	39,3	99,0	-	17,2	127,8	28,6 %
									6,7
ZT3	SZTE C	94,0	účinná SZTE s OZE < 80%	49,3	99,0	-	13,7	127,8	28,6 %
									6,7
ZT3	SZTE D	95,0	účinná SZTE s OZE < 80%	46,3	99,0	-	7,3	63,9	14,3 %
									3,3

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	Sekce A	referenční	5433,4	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	Sekce B	referenční	1657,7	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS3	Sekce C	referenční	2339,4	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS4	Sekce D	referenční	2360,4	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
ON1	Suterén		-	75,0	-	0,80	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.		
Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	konstrukce a prvky obálky budovy jsou navrženy tak, že je dosaženo vhodného konsensu ekonomického, ekologického a energetického
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	pro snížení energetické náročnosti objektu by byla vhodná instalace nuceného větrání se zpětným získáváním tepla jdo všech bytů
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	instalované technické systémy jsou moderní, s vysokou účinností i efektivní regulací

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	instalace FV panelů na střechy objektů (s ideální orientací ke světovým stranám)
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	instalace kogenerační jednotky není pro tento typ objektu ekonomicky ani ekologicky vhodná
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	-	-	SZTE je navrženým zdrojem tepelné energie
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	NE	instalace tepelného čerpadla vzduch/voda pro vytápění a ohřev TV

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pro zařazení navrženého objektu do energetické třídy "mimořádně úsporná" je navržen následující soubor opatření: - instalace nuceného větrání se ZZT do všech bytů - osazení cca 130ks FV panelů na střechy objektů, vyrobená el. energie předejde teplou vodu			
	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	37	79	91	
	439,2	926,0	1074,0	
Soubor navržených opatření	22	59	67	
	257,2	699,9	794,9	
Dosažená úspora energie	15	20	24	
	182,0	226,1	279,1	

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					
		m ²	KWh/m ² .rok	%					
	Obytná	5433,4	41	20,0					
	Obytná	1657,7	43	20,0					
	Obytná	2339,4	40	20,0					
	Obytná	2360,4	40	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	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. 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/m ² .K	Budova jako celek				0,36	0,42	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				79	102	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/m ² .rok	Budova jako celek				91	94	ANO	

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
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:	Obytný soubor Arménská Kladno	Stupeň PD:	ZSPD
Stavebník:	EPSILON PD s.r.o.	IČ:	054 82 275
Generální projektant:	mar.s architects s.r.o.	IČ:	29134846
Zodpovědný projektant:		Č. autorizace:	

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. Miluše Drmlová PhD.	Číslo oprávnění:	0429
Telefon:	603 99 42 42 / m.drmlova@seznam.cz	E-mail:	m.drmlova@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:	326249.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	02.02.2022		
Platnost průkazu do:	02.02.2032		