

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, číslo: Pod Holým vrchem, 2493-2496
PSČ, místo: 470 01, Česká Lípa
K.ú., parcelní č.: Česká Lípa (621382), 1392/4
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 2532 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: 526.1
■ elektřina: 43.3



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1.04 W/(m ² ·K)	
	Měrná potřeba tepla na vytápění	140 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	225 kWh/(m ² ·rok)	
	Vytápění	191 kWh/(m ² ·rok)	
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0.04 kWh/(m ² ·rok)	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	24.0 kWh/(m ² ·rok)	
	Osvětlení	10.3 kWh/(m ² ·rok)	

Energetický specialista: Ing. Jana Helišová
Osvědčení č.: 1024
Kontakt: helisova.jana@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 658370.0
Vyhotoveno dne: 14.11.2024
Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Česká Lípa	Část obce:	
Ulice:	Pod Holým vrchem	Č.p. / č. or. (č.ev.)	2493-2496
Katastrální území:	Česká Lípa (621382)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1392/4	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	7 088,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3 034,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,43
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2 531,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	31,6

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 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	obytná zóna	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	2 531,6

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 vnitřního prostoru budovy	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).

elektřina	2,8%	---	0,0%	---	0,3%	4,6%	---	7,6%
	15,7	---	0,09	---	1,51	26,0	---	43,3
zemní plyn	82,0%	---	---	---	10,4%	---	---	92,4%
	467	---	---	---	59,3	---	---	526

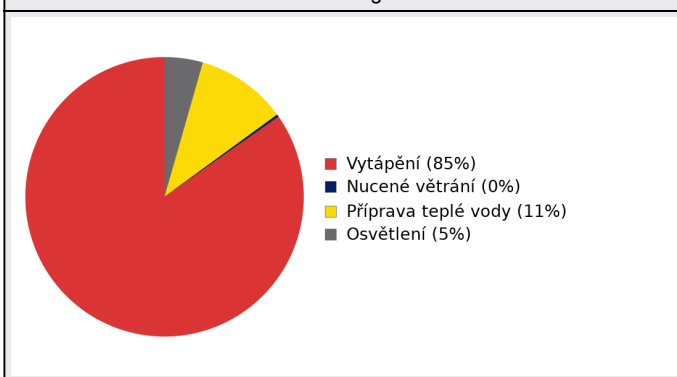
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

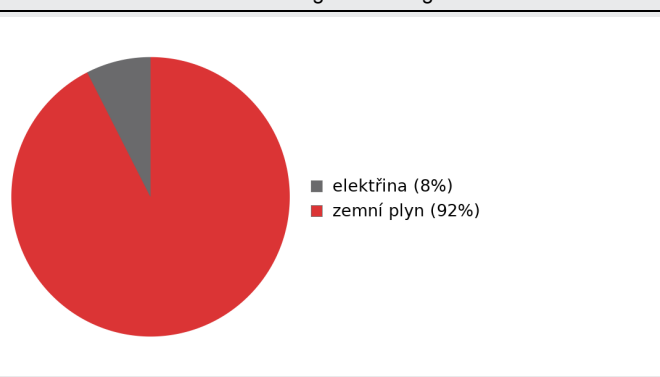
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	84,7%	---	0,0%	---	10,7%	4,6%	---	100,0%
kWh/m²rok	190,6	---	0,0	---	24,0	10,3	---	224,9
MWh/rok	482	---	0,09	---	60,8	26,0	---	569

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie 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 neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							

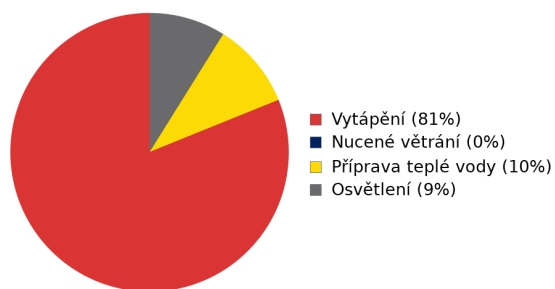
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	5,3%	---	0,0%	---	0,5%	8,9%	---	14,7%
		33,0	---	0,19	---	3,18	54,6	---	90,9
zemní plyn	1,0	75,7%	---	---	---	9,6%	---	---	85,3%
		467	---	---	---	59,3	---	---	526

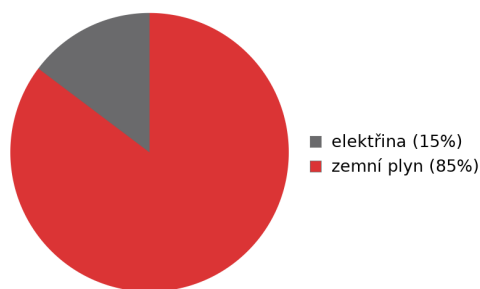
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	81,0%	---	0,0%	---	10,1%	8,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	197,4	---	0,1	---	24,7	21,6	---	243,7
MWh/rok	500	---	0,19	---	62,5	54,6	---	617

Podíl dodané energie dle účelu

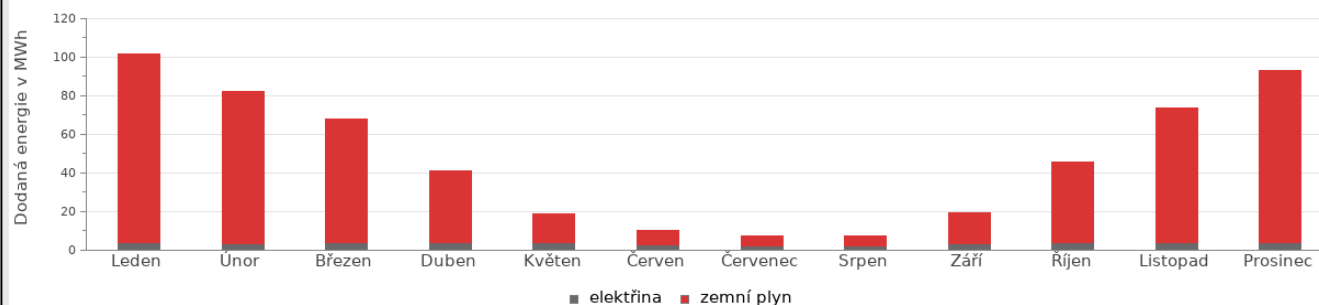


Podíl dodané energie dle energonositele

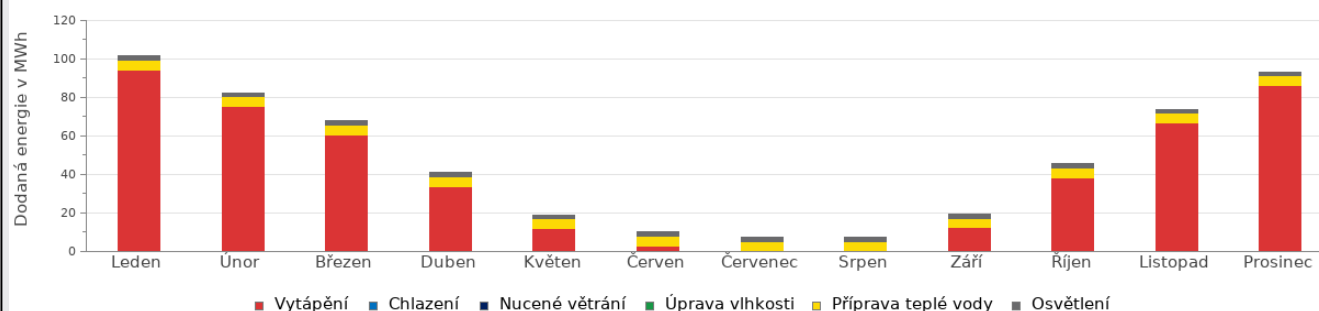


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	102	82.3	67.8	41.0	19.1	10.1	7.43	7.43	19.5	45.8	73.9	93.4
elektřina	4.08	3.68	4.08	3.95	4.08	2.95	2.40	2.40	3.59	4.08	3.95	4.08
zemní plyn	97.6	78.6	63.7	37.1	15.1	7.14	5.04	5.04	15.9	41.7	70.0	89.3

Roční průběh dodané energie podle energonositelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	102	82.3	67.8	41.0	19.1	10.1	7.43	7.43	19.5	45.8	73.9	93.4
Vytápění	94.3	75.6	60.4	33.9	11.8	2.94	0.00	0.00	12.3	38.4	66.8	86.0
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.008	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	5.15	4.66	5.15	4.99	5.15	5.00	5.22	5.22	4.98	5.15	4.99	5.15
Osvětlení	2.21	1.99	2.21	2.14	2.21	2.14	2.21	2.21	2.14	2.21	2.14	2.21

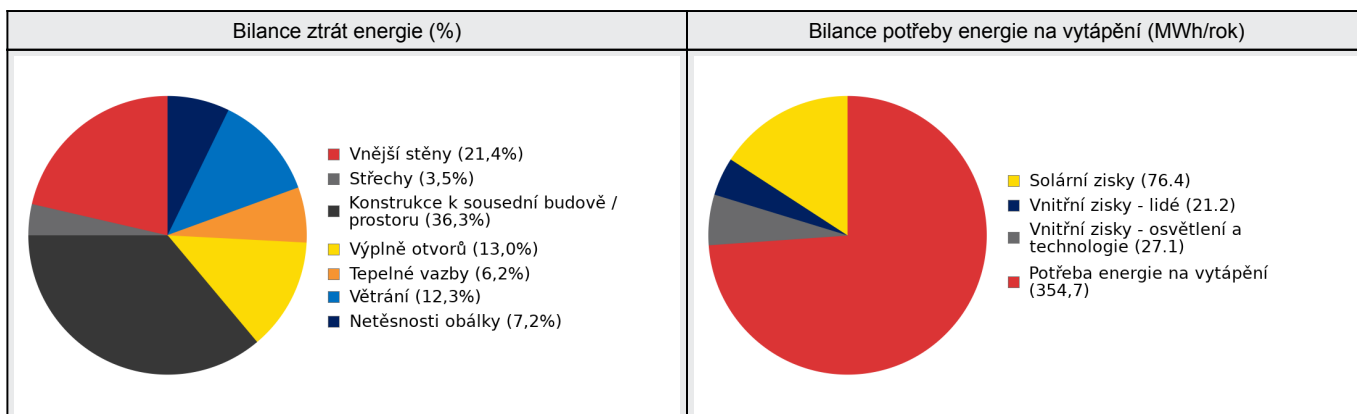
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty 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	386	Solární zisky	MWh/rok	76.4
Větrání		59.1	Vnitřní zisky - lidé		21.2
Netěsnosti obálky - infiltrace		34.6	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		27.1
Celkem		479	Celkem		125

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	354,7	kWh/m ² .rok	140,1
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	-------

**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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				950,9				
STN-1	S-STĚNA 2PATRA (Z1)	20	EXT	100,8	1,102	0,30	0,30	367%
STN-4	S-STĚNA 3PATRA (Z1)	20	EXT	347,5	1,102	0,30	0,30	367%
STN-7	J-STĚNA 2PATRA (Z1)	20	EXT	83,7	1,102	0,30	0,30	367%
STN-11	J-STĚNA 3PATRA (Z1)	20	EXT	233,9	1,102	0,30	0,30	367%
STN-15	Z-STĚNA 2PATRA (Z1)	20	EXT	59,4	1,102	0,30	0,30	367%
STN-18	Z-STĚNA 1 PATRO (Z1)	20	EXT	31,9	1,102	0,30	0,30	367%
STN-19	V-STĚNA 2PATRA (Z1)	20	EXT	61,5	1,102	0,30	0,30	367%
STN-23	V-STĚNA 1PATRO (Z1)	20	EXT	32,2	1,102	0,30	0,30	367%

STŘECHY				822,4				
STR-25	STŘECHA (Z1)	20	EXT	822,4	0,211	0,24	0,24	88%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				822,4				
PDL-24	PODLAHA (Z1)	20	SOUS	822,4	2,163	0,60	0,40	541%

VÝPLNĚ OTVORŮ				438,5				
VYP-2	S-2,1x1,6 (Z1)	20	EXT	13,4	2,500	1,50	1,50	167%
VYP-3	S-DN1,4x2,2 (Z1)	20	EXT	9,2	1,800	1,70	1,58	114%
VYP-5	S-2,1x1,6 (Z1)	20	EXT	100,8	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-6	S-1,4x1,6 (Z1)	20	EXT	4,5	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-8	J-2,1x1,6 (Z1)	20	EXT	33,6	2,500	1,50	1,50	167%
VYP-9	J-0,7x2,1 (Z1)	20	EXT	2,9	2,500	1,50	1,50	167%
VYP-10	J-1x1,6 (Z1)	20	EXT	3,2	2,500	1,50	1,50	167%
VYP-12	J-2,1x1,6 (Z1)	20	EXT	188,2	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-13	J-0,7x2,1 (Z1)	20	EXT	14,7	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-14	J-1x1,6 (Z1)	20	EXT	16,0	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-16	Z-2,1x1,6 (Z1)	20	EXT	20,2	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-17	Z-1x1,6 (Z1)	20	EXT	6,4	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-20	V-1,4x1,6 (Z1)	20	EXT	9,0	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-21	V-2,1x1,6 (Z1)	20	EXT	13,4	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-22	V-0,7x2,1 (Z1)	20	EXT	2,9	1,300	1,50	1,50	87%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	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 tepla¹	Systém 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 energie na vytápění					
					kW	MWh/rok				%	COP	%	%	% pokrytí
														MWh/rok
K-1	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	23.6	95	---	90%	88%	5%					
									17.7					
K-2	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	23.6	95	---	90%	88%	5%					
									17.7					
K-3	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	23.6	95	---	90%	88%	5%					
									17.7					
K-4	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	23.6	95	---	90%	88%	5%					
									17.7					
K-5	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	23.6	95	---	90%	88%	5%					
									17.7					
K-6	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	23.6	95	---	90%	88%	5%					
									17.7					
K-7	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	23.6	95	---	90%	88%	5%					
									17.7					
K-8	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	23.6	95	---	90%	88%	5%					
									17.7					
K-9	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	23.6	95	---	90%	88%	5%					
									17.7					
K-10	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	23.6	95	---	90%	88%	5%					
									17.7					
K-11	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	23.6	95	---	90%	88%	5%					
									17.7					
K-12	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	23.6	95	---	90%	88%	5%					
									17.7					
K-13	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	23.6	95	---	90%	88%	5%					
									17.7					
K-14	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	18.8	95	---	90%	88%	4%					
									14.2					
K-15	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	18.8	95	---	90%	88%	4%					
									14.2					
K-16	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	18.8	95	---	90%	88%	4%					
									14.2					
K-17	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	18.8	95	---	90%	88%	4%					
									14.2					
K-18	PLYNOVÝ KOTEL KONDEZAČNÍ	12	zemní plyn	17.9	100	---	90%	88%	4%					
									14.2					
K-19	PLYNOVÝ KOTEL KONDEZAČNÍ	12	zemní plyn	22.4	100	---	90%	88%	5%					
									17.7					

K-20	PLYNOVÝ KOTEL KONDEZAČNÍ	12	zemní plyn	22.4	100	---	90%	88%	5%
									17.7
K-21	PLYNOVÝ KOTEL KONDEZAČNÍ	12	zemní plyn	22.4	100	---	90%	88%	5%
									17.7

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
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VZT-1	ODTAHOVÉ VENTILÁTORY	2 520	52	0.01	100	0	300	26,9
VZT-2	DIGESTOŘ	16 800	52	0.08	100	0	2 250	28,4

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	Systém 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 teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
					%	---			
K-1	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.44	95	---	TVsys 1: 88,2	29,46	4,1 2.12
K-2	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.44	95	---	TVsys 2: 88,2	29,46	4,1 2.12
K-3	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.44	95	---	TVsys 3: 88,2	29,46	4,1 2.12
K-4	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 4: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-5	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 5: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-6	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 6: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-7	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 7: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-8	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 8: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-9	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 9: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-10	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 10: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-11	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 11: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-12	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 12: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-13	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 13: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-14	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 14: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-15	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 15: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-16	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 16: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-17	PLYNOVÝ KOTEL	12	zemní plyn	2.98	95	---	TVsys 17: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-18	PLYNOVÝ KOTEL KONDEZAČNÍ	12	zemní plyn	2.83	100	---	TVsys 18: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-19	PLYNOVÝ KOTEL KONDEZAČNÍ	12	zemní plyn	2.83	100	---	TVsys 19: 90,3	36,82	5,0 2.59
K-20	PLYNOVÝ KOTEL KONDEZAČNÍ	12	zemní plyn	2.32	100	---	TVsys 20: 88,2	29,46	4,1 2.12

K-21	PLYNOVÝ KOTEL KONDEZAČNÍ	12	zemní plyn	2.32	100	---	TVsys 21: 88,2	29,46	4,1
									2.12

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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	OSVĚTLENÍ	halogenová žárovka	2 240,85	100	4,50	1,00	1,00	0,66

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 ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody 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 konstrukce a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP _s -1 - zateplení polystyrenovými deskami o tl. 220mm Pro snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů by bylo vhodné zateplení obvodového zdiva polystyrenovými deskami o tl. 220 mm. V současné době není obvodové zdivo bytového domu zatepleno
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	nehodn.	nehodn.	
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	nehodn.	nehodn.	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	nehodn.	nehodn.	
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	nehodn.	nehodn.	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pro snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů by bylo vhodné zateplení obvodového zdiva polystyrenovými deskami o tl. 220 mm. V současné době není obvodové zdivo bytového domu zatepleno			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	157,27	224,91	243,72	
	398	569	617	
Soubor navržených opatření	116,93	171,30	189,53	
	296	434	480	
Dosažená úspora energie	40,34	53,61	54,19	-
	102	136	137	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	--	----------	---------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - obytná zóna (obytná zóna)	2 531,6	62,7	3

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 PRKY 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)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek	1,04	0,46	NE
---	---------------------	-------------------	------	------	----

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	224,91	123,61	NE
------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	----

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ 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)

Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	243,72	132,75	NE
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.2
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍBezplatná poradenská služba: <https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis>Katalog úspor energie: <http://uspornaopatreni.cz>**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Jana Helišová	Číslo oprávnění:	1024
Telefon:	608928696	E-mail:	helisova.jana@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:	658370.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	14.11.2024		
Platnost průkazu do:	14.11.2034		