

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 Zemské stezce 1898

PSČ, obec: 289 22 Lysá nad Labem

K.ú., parcelní č.: Lysá nad Labem [689505], st. 3411

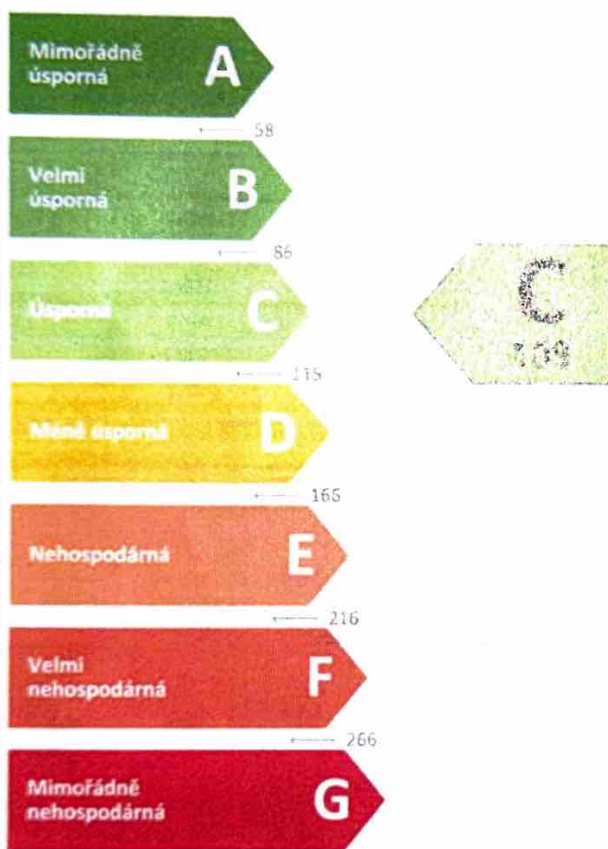
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztáhná plocha: 980,7 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 - 89,1 (93 %)
- Elektřina - 6,8 (7 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0,32 W/(m².K)



Měrná potřeba tepla
na vytápění

43 kWh/(m².rok)

Celková dodaná energie

98 kWh/(m².rok)



Vytápění

66 kWh/(m².rok)



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

25 kWh/(m².rok)



Osvětlení

6 kWh/(m².rok)



Energetický specialista: Ing. Jan Hladík

Osvědčení č.: 1004

Kontakt: hlja@post.cz



Ev. č. průkazu: 454215.0

Vyhotoveno dne: 13. 9. 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:	Lysá nad Labem	Část obce:	Lysá nad Labem
Ulice:	Na Žemské stezce	Č.p / č. or. (č.ev.):	1898
Katastrální území:	Lysá nad Labem [689505]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 3411	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2014	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 bytový dům obdélného půdorysu o rozměrech 18*18 metru, nepodsklepený, s třemi nadzemními podlažími a stanovou vazníkovou střechou. Dům má jeden vchod, celkem 12 bytů. Orientovaný sever - jih, vstupy do objektu jsou od jihu. Tepelné technicky tvoří objekt dvě obytné zóny - Prostory bytu - 20°C a Komunikace 16°C.

Obvodové stěny jsou zděné z děrovaných cihel tloušťky 300mm v přízemí a 240mm v patrech. Zateplení je konstatní 140 mm EPS70F. Podlaha na terénu má ve skladbě polystyren EPS150 tloušťky 80 mm. Střecha je dvojplášťová vazníková, zateplení v úrovni spodního pásu a podhledu min. vatou t. 220 mm celkově. Okna v objektu jsou plastová s izolačními dvojskly, vstupní dveře s hliníkovým izolačním rámem a dvojsklem.

Vytápění objektu je řešeno plynovými závěsnými kotli individuálně pro každý byt zvlášť. (12x14 kW). TUV je připravována ve vnitřních zásobnících kotlů 60l. Osvětlení objektu je smíšené s různými zdroji, zadáno je referenční hodnotou. Objekt má souvislou tepelně izolační obálku s dořešenými tepelnými mosty a vazbami. Větrání objektu je přirozené okny, odtahové ventilátory v kuchyních, koupelnách a WC. Pro výpočet en. náročnosti byla použita dokumentace stávajícího stavu a kontrola skutečného provedení na místě stavby.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	2942,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1304,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,44
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	980,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,3

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	Bytový dům	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	906,0
Z2	Společné chodby	Obytné zóny - komunikace	☒	☐	16,0	74,7

B**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

Dodaná energie je dle §4 Vyhledávky 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 Vyhledávkou neuvádí 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 odebrána 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).

	67,1 %	-	-	-	25,8 %	-	-	92,9 %
Zemní plyn	64,35	-	-	-	24,75	-	-	89,10
	0,6 %	-	-	-	-	6,5 %	-	7,1 %
Elektřina	0,56	-	-	-	-	6,23	-	6,79

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.

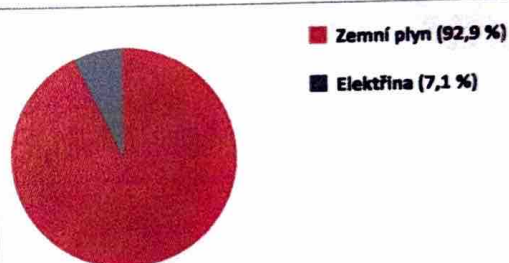
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	67,7 %	-	-	-	25,8 %	6,5 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	66	-	-	-	25	6	-	98
MWh/rok	64,91	-	-	-	24,75	6,23	-	95,89

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 obnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	CELKEM
% pokrytí									
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

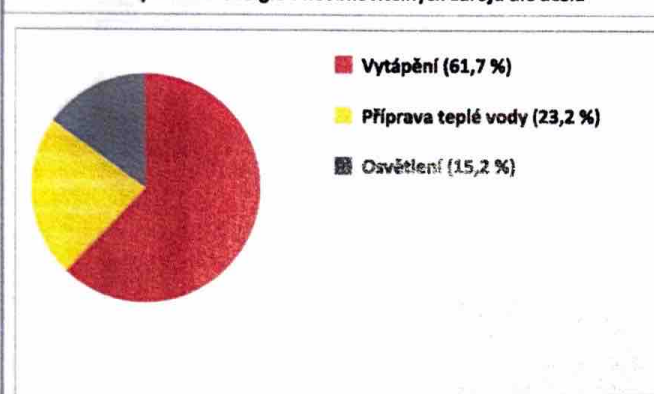
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	60,3 %	-	-	-	23,2 %	-	-	83,5 %
		64,35	-	-	-	24,75	-	-	89,10
Elektrina	2,6	1,4 %	-	-	-	-	15,2 %	-	16,5 %
		1,47	-	-	-	-	16,19	-	17,66

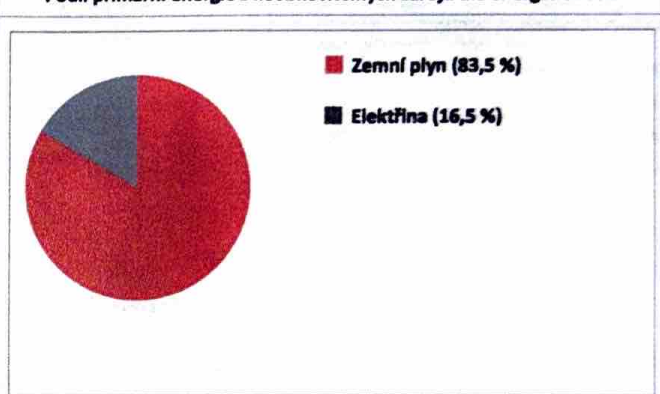
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	61,7 %	-	-	-	23,2 %	15,2 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	67	-	-	-	25	17	-	109
MWh/rok	65,82	-	-	-	24,75	16,19	-	106,76

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu

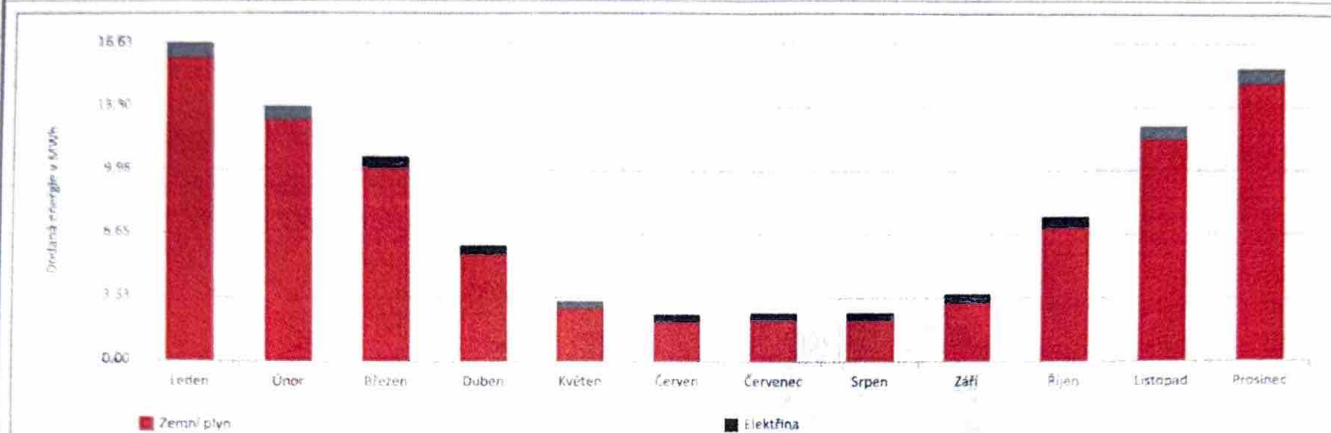


Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

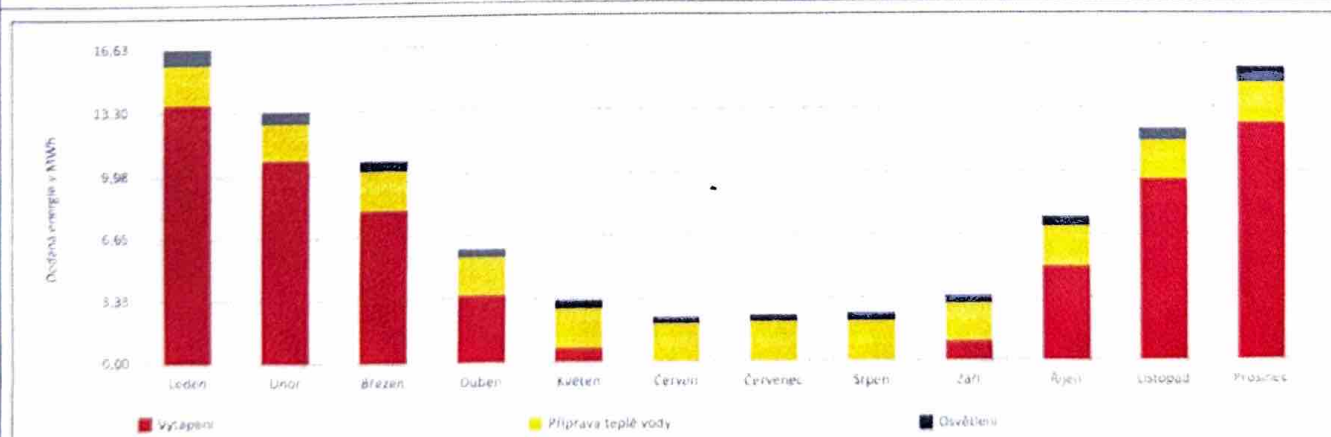


D**ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	16,63	13,32	10,71	6,01	3,16	2,40	2,47	2,49	3,52	7,54	12,27	15,40
Zemní plyn	15,78	12,61	10,11	5,52	2,75	2,03	2,10	2,10	3,02	6,94	11,57	14,56
Elektřina	0,85	0,70	0,60	0,50	0,41	0,36	0,36	0,39	0,50	0,59	0,70	0,84

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	16,63	13,32	10,71	6,01	3,16	2,40	2,47	2,49	3,52	7,54	12,27	15,40
Vytápění	13,73	10,77	8,07	3,54	0,69	0,03	0,03	0,03	1,03	4,90	9,59	12,52
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	2,10	1,90	2,10	2,03	2,10	2,03	2,10	2,10	2,03	2,10	2,03	2,10
Osvětlení	0,79	0,65	0,54	0,44	0,36	0,34	0,34	0,36	0,45	0,53	0,64	0,78
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

E

BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

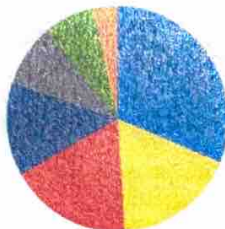
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	37,793	Solární zisky	MWh/rok	11,988
Větrání		21,120	Vnitřní zisky - lidé		7,072
Netěsnosti obálky - infiltrace		9,002	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		6,978
Celkem		67,914	Celkem		26,038

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	41,877	kWh/m ² .rok	43
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

Bilance ztrát energie (%)

- Větrání (31,1 %)
- Výplně otvorů (17,9 %)
- Stěny vnější (17,8 %)
- Netěsnosti (13,3 %)
- Střechy (8,8 %)
- Kce k zemině (7,6 %)
- Tepelné vazby (3,6 %)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

- Solární zisky (12,0)
- Vnitřní zisky - lidé (7,1)
- Vnitřní zisky - ostatní (7,0)
- Potřeba energie na vytápění (41,9)

**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				531,2				
SV1	S1 - PTH30 + EPS 14	20,0	EXT	167,4	0,226	0,30	0,30	75 %
SV2	S1 - PTH30 + EPS 14	16,0	EXT	13,1	0,226	0,40	0,40	57 %
SV3	S2 - PTH25 + EPS 14	20,0	EXT	341,9	0,251	0,30	0,30	84 %
SV4	S2 - PTH25 + EPS 14	16,0	EXT	8,9	0,251	0,40	0,40	63 %

STŘECHY				326,9				
ST1	R1 - střecha dvojplášťová	20,0	EXT	302,0	0,198	0,24	0,24	83 %
ST2	R1 - střecha dvojplášťová	16,0	EXT	24,9	0,198	0,32	0,32	62 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				326,9				
PZ1	P1 - podlaha na terénu	20,0	ZEM	291,8	0,416	0,45	0,45	93 %
PZ2	P1 - podlaha na terénu	16,0	ZEM	35,1	0,416	0,60	0,60	69 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				119,1				
VO1	Okno s dvojsklem	20,0	EXT	107,7	1,100	1,50	1,50	73 %
VO2	Okno s dvojsklem	16,0	EXT	7,2	1,100	2,00	2,00	55 %
VO3	Dveře vstupní	16,0	EXT	4,2	1,400	2,30	2,27	62 %

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.					0,020		0,020	100 %
Vliv tepelných vazeb								

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
									MWh/rok
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok			
ZT1	Plynové kotle	168,0	zemní plyn	64,4	85,0	-	87,0	88,0	100,0 %
									41,9

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.

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
									% pokrytí
				kW		MWh/rok	%	COP	%
ZT1	Plynové kotle	168,0	zemní plyn	24,7	85,0	-	85,7	344,9	100,0 %
									18,0

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	Bytový dům	Referenční hodnota	906,0	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	Společné chodby	Referenční hodnota	74,7	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80

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	nenavrženo
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	nenavrženo
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	nenavrženo

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na úrovni 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	NE	NE	NE	
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Doporučen centrální zdroj - tepelné čerpadlo vzduch - voda. Rozvod po domě ve stoupačkách, napojení v místě bývalých kotlů přes kalorimetry.

NAVŘZENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučen centrální zdroj - tepelné čerpadlo vzduch - voda - cca 35 kW. Rozvod po domě ve stoupačkách, napojení v místě bývalých kotlů přes kalorimetry.			
	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	61	98	109	
	59,9	95,9	106,8	
Soubor navržených opatření	61	84	83	
	59,9	82,6	81,6	
Dosažená úspora energie	0	14	26	
	0,0	13,3	25,2	

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	906,0	57	3,0
	Obytná	74,7	41	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	Příslušající 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)

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 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
--

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

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. Jan Hladík	Číslo oprávnění:	1004
Telefon:	731102854	E-mail:	hlja@post.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:	454215.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	13. 9. 2022		
Platnost průkazu do:	13. 9. 2032		