

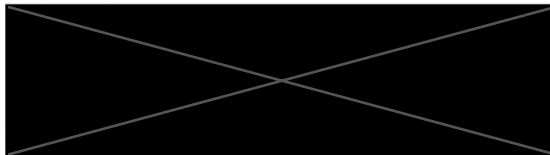
# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(vyhláška č. 264/2020 Sb.)

Budova: Rodinný dům

Vašíčkova 602, 272 04 Kladno - Rozdělov

Objednatel:



Vypracoval: Ing. Pavel Jahelka  
E: jahelka@ecoten.cz  
M: 728 229 533  
W: www.ecoten.cz

Spolupráce: Ing. Jiří Tencar, Ph.D., MPO 860

Ev. číslo PENB 549211.0



13. listopad 2023



# 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: Vašíčkova, 602  
PSČ, místo: 272 04, Kladno  
K.ú., parcelní č.: Rozdělov (664961), st. 567  
Typ budovy: Rodinný dům  
Celková energeticky vztažná plocha: 150 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů  
kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



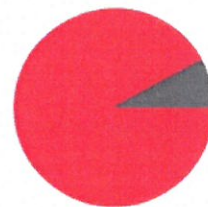
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 36.4  
■ elektřina: 3.1



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.64 W/(m <sup>2</sup> ·K)	F
	Měrná potřeba tepla na vytápění	189 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
	<b>Celková dodaná energie</b>	<b>264 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)</b>	<b>E</b>
	Vytápění	244 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	E
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	18.0 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	B
	Osvětlení	1.78 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	A

Energetický specialista: Ing. Pavel Jahelka

Osvědčení č.: 1084

Kontakt: jahelka@ecoten.cz

Ev. č. průkazu: 549211.0

Vyhotoveno dne: 13.11.2023

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	Část obce:	Rozdělov
Ulice:	Vašíčkova	Č.p / č. or. (č.ev.)	602
Katastrální území:	Rozdělov (664961)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 567	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1961	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.

#### Stručný popis budovy:

Řadová krajní rodinný dům. Obytné přízemí a částečně podkroví, zbytek půda. Objekt je částečně podsklepen. K přízemí jsou připojené jednopodlažní přístavky. Obvodové stěny jsou z cihel plných, zatepleny 160mm EPS. Vodorovné nosné konstrukce betonové a dřevěné trámové. Střechy ploché, šikmé sedlové. Střecha pultová 1np a 2np zateplena minerální izolací. Podlahy na terénu betonové na škvárovém zásypu. Výplně otvorů plastové dvojsklo.

#### Stručný popis technických systémů:

Objekt je vytápěn plynovým kotlem Buderus Logano G124. Teplá voda je připravována v elektrické zásobníku DZD OKCE 125.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	468,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	399,4
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,85
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	149,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	9,6

### 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 <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	obytná	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	149,7
NZ2	sklep	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	půda	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

**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).

elektrina	0,4%	---	---	---	6,8%	0,7%	---	7,9%
	0.14	---	---	---	2.70	0.27	---	3.11
zemní plyn	92,1%	---	---	---	---	---	---	92,1%
	36.4	---	---	---	---	---	---	36.4

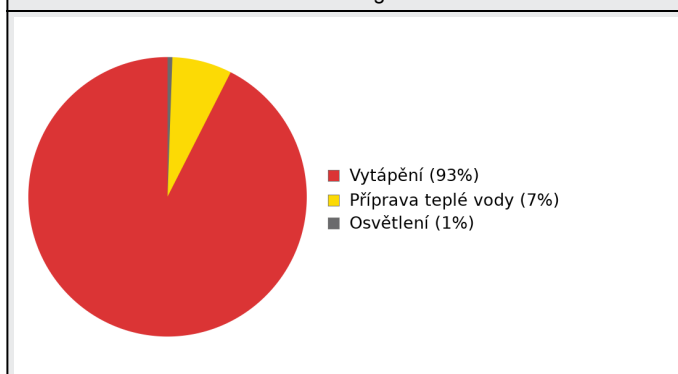
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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.

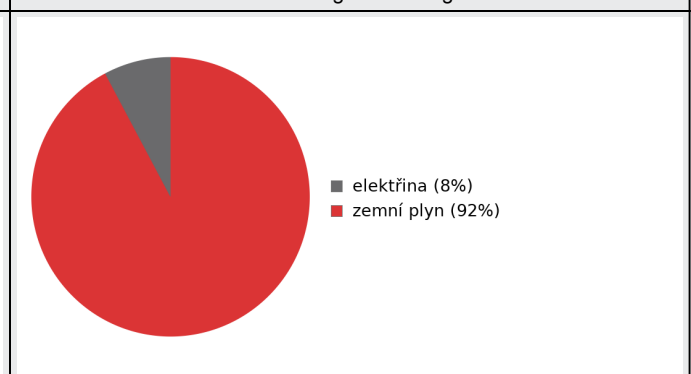
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	92,5%	---	---	---	6,8%	0,7%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	244,2	---	---	---	18,0	1,8	---	264,0
MWh/rok	36.6	---	---	---	2.70	0.27	---	39.5

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									

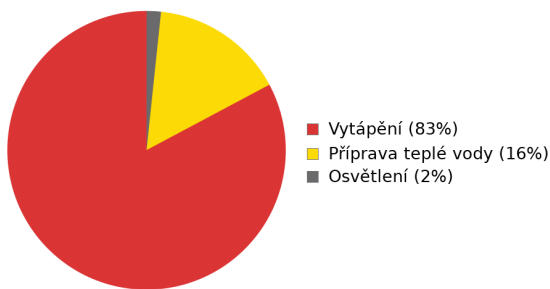
## ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	0,8%	---	---	---	15,8%	1,6%	---	18,2%
		0.37	---	---	---	7.01	0.69	---	8.08
zemní plyn	1,0	81,8%	---	---	---	---	---	---	81,8%
		36.4	---	---	---	---	---	---	36.4

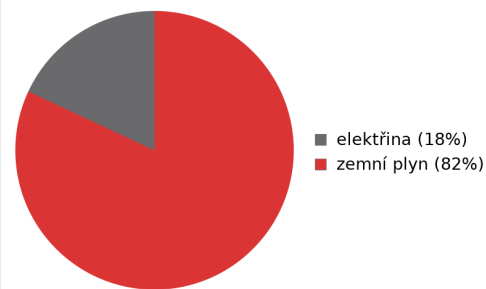
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	82,7%	---	---	---	---	15,8%	1,6%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	245,7	---	---	---	---	46,9	4,6	---	297,2
MWh/rok	36.8	---	---	---	---	7.01	0.69	---	44.5

Podíl dodané energie dle účelu

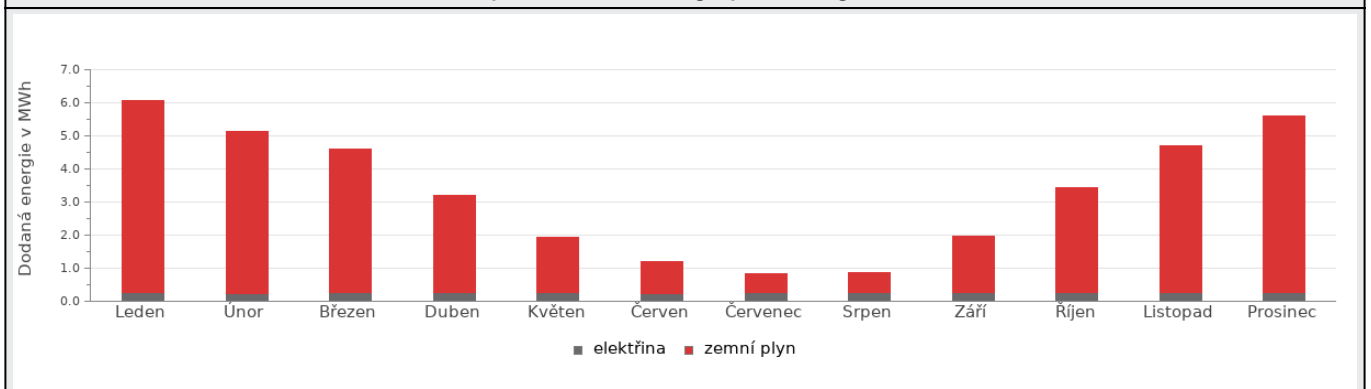


Podíl dodané energie dle energonositele

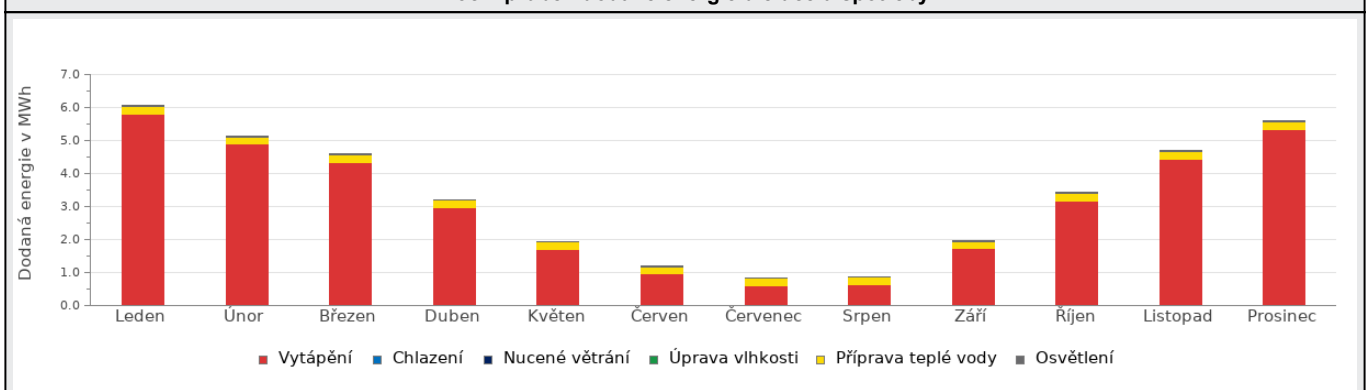


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	6.07	5.14	4.59	3.21	1.94	1.19	0.84	0.87	1.96	3.43	4.69	5.60
elektřina	0.28	0.25	0.26	0.25	0.26	0.25	0.26	0.26	0.25	0.26	0.26	0.27
zemní plyn	5.80	4.89	4.33	2.96	1.68	0.94	0.58	0.62	1.71	3.16	4.43	5.33

**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
<b>Celkem</b>	6.07	5.14	4.59	3.21	1.94	1.19	0.84	0.87	1.96	3.43	4.69	5.60
Vytápění	5.81	4.90	4.34	2.97	1.69	0.95	0.59	0.63	1.72	3.18	4.44	5.34
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	0.23	0.21	0.23	0.22	0.23	0.22	0.23	0.23	0.22	0.23	0.22	0.23
Osvětlení	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03

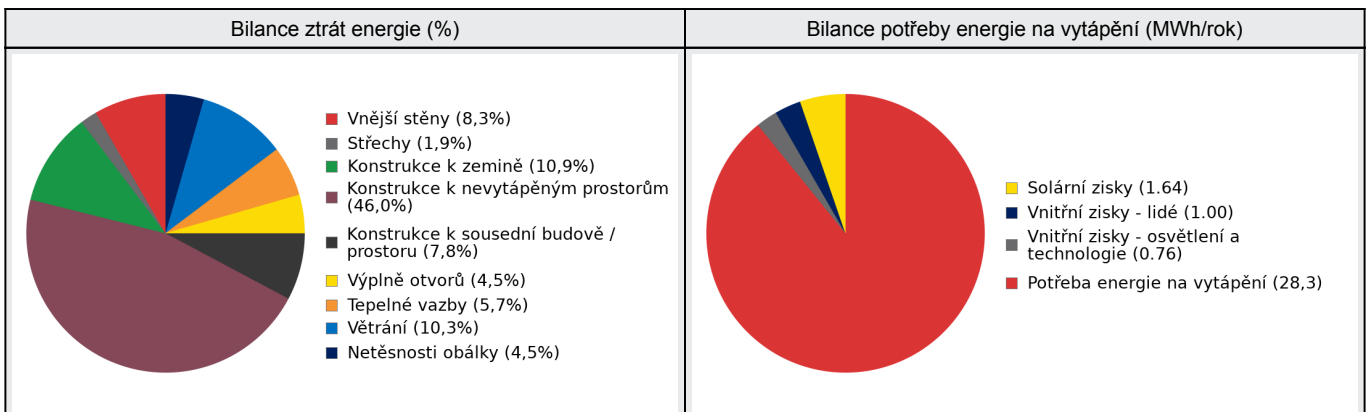
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**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	27.0	Solární zisky	MWh/rok	1.64
Větrání		3.27	Vnitřní zisky - lidé		1.00
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.43	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.76
Celkem		31.7	Celkem		3.40

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	28,3	kWh/m <sup>2</sup> .rok	188,8
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------

**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						
<p>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.</p>								
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
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			
<b>VNĚJŠÍ STĚNY</b>				<b>109,4</b>				
STN-7	S_obv. stěna 640 (Z1)	20	EXT	40,8	0,229	0,30	0,30	76%
STN-8	S_obv. stěna 490 (Z1)	20	EXT	8,0	0,238	0,30	0,30	79%
STN-9	S_obv. stěna 430 (Z1)	20	EXT	5,1	0,344	0,30	0,30	115%
STN-10	V_obv. stěna 640 (Z1)	20	EXT	27,2	0,229	0,30	0,30	76%
STN-11	Z_obv. stěna 490 (Z1)	20	EXT	28,2	0,238	0,30	0,30	79%
<b>STŘECHY</b>				<b>24,1</b>				
STR-28	Z_střecha šikmá (Z1)	20	EXT	24,1	0,250	0,24	0,24	104%
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>85,8</b>				
PDL(z)-22	podlaha na terénu (Z1)	20	ZEM	85,8	2,420	0,45	0,45	538%
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>150,5</b>				
VYP-6	dveře do půdy (Z1-Z3)	20	NZ3	1,5	2,500	1,70	1,70	147%
STN-20	stěna do půdy (Z1-Z3)	20	NZ3	30,1	2,166	0,60	0,60	361%
STN-21	stěna do půdičky (Z1-Z3)	20	NZ3	12,4	1,532	0,60	0,60	255%
PDL-24	podlaha do sklepa (Z1-Z2)	20	NZ2	22,4	1,495	0,60	0,60	249%
STR-25	strop do půdičky 1np (Z1-Z3)	20	NZ3	31,7	0,173	0,30	0,30	58%
STR-26	strop do půdy 2np (Z1-Z3)	20	NZ3	36,6	1,233	0,30	0,30	411%
STR-27	strop do půdy hambálek (Z1-Z3)	20	NZ3	15,8	1,520	0,30	0,30	507%
<b>KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU</b>				<b>18,1</b>				
STN-12	stěna souseď (Z1)	20	SOUS	8,0	1,532	0,60	0,40	383%
STN-13	stěna souseď (Z1)	20	SOUS	10,1	1,203	0,60	0,40	301%
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>11,6</b>				
VYP-1	okna S (Z1)	20	EXT	2,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-2	okno V (Z1)	20	EXT	5,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-3	okna Z (Z1)	20	EXT	1,8	1,200	1,50	1,50	80%



VYP-4	dveře Z (Z1)	20	EXT	1,8	1,400	1,70	1,70	82%
-------	--------------	----	-----	-----	-------	------	------	-----

**TEPELNÉ VAZBY**

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

Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$		---	0,050	---	0,020	250%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

**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 <sup>1</sup>	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			
K-1	Buderus Logano G124	28	zemní plyn	36.4	98	---	90%	88%	100%
									28.3

**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
					kW	MWh			
K-2	topná patrona zásobníku	2,2	elektřina	2.70	99	---	TVsys 1: 78,7	32,05	100,0
									2.44

**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)	LED zdroje	LED - bez uvedení měrného výkonu	111,34	100	0,86	1,00	1,00	0,77
NZ2 (L1)	klasická žárovka	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	11,13	50	1,10	1,00	1,00	1,00
NZ3 (L1)	klasická žárovka	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	70,20	50	1,10	1,00	1,00	0,84

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
<b>KROK 1</b>	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	<b>Stěny</b> OP <sub>s</sub> -1 - Zateplení stěn do půdy minerální izolací tl. 160mm. <b>Střechy a stropy:</b> OP <sub>s</sub> -2 - Zateplení stropů do půdy volně loženou minerální izolací tl. 160mm.
<b>KROK 2</b>	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	<b>Větrání:</b> OP <sub>T</sub> -1 - Instalace centrální VZT jednotky s rekuperací.
<b>KROK 3</b>	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	<b>Vytápění:</b> OP <sub>T</sub> -2 - Výměna plynového kotle za kondenzační s vyšší účinností. OP <sub>T</sub> -3 - Instalace FVE elektrárny na střechu objektu. <b>Větrání:</b> OP <sub>T</sub> -1 - Instalace centrální VZT jednotky s rekuperací. OP <sub>T</sub> -3 - Instalace FVE elektrárny na střechu objektu. <b>Příprava TV:</b> OP <sub>T</sub> -2 - Výměna plynového kotle za kondenzační s vyšší účinností. OP <sub>T</sub> -3 - Instalace FVE elektrárny na střechu objektu. <b>Osvětlení:</b> OP <sub>T</sub> -3 - Instalace FVE elektrárny na střechu objektu.

### 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	
<b>KROK 4</b>	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Pro objekt je možná instalace FVE panelů na střechu objektu. Alternativa je navržena jako doporučené opatření.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	Využití KVET brání její ekonomická nevýhodnost.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Připojení k CZT není v místě možné.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Vzhledem k charakteru objektu a současné OS není instalace tepelného čerpadla příliš vhodná.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Zateplení stěn do půdy minerální izolací tl. 160mm. Zateplení stropů do půdy volně loženou minerální izolací tl. 160mm. Instalace centrální VZT jednotky s rekuperací. Výměna plynového kotle za kondenzační s vyšší účinností. Instalace FVE elektrárny na střechu objektu.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	201,44	264,02	297,23	
	<b>30.2</b>	<b>39.5</b>	<b>44.5</b>	
Soubor navržených opatření	106,67	137,37	98,66	
	<b>16.0</b>	<b>20.6</b>	<b>14.8</b>	
Dosažená úspora energie	94,77	126,65	198,57	-
	<b>14.2</b>	<b>19.0</b>	<b>29.7</b>	

**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 vztážná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Z1 - obytná (obytná zóna)	149,7	132,4	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	Přílehlající 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 BUDOVOY**

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 <sup>2</sup> .K	Budova jako celek		0,64	0,37	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

**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 <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek		264,02	211,41	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

**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 <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek		297,23	212,93	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

**J OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.6
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 INFORMACÍ**

Bezplatná poradenská služba:	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>
Katalog úspor energie:	<a href="http://uspornaopatreni.cz">http://uspornaopatreni.cz</a>

**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Pavel Jahelka	Číslo oprávnění:	1084
Telefon:	728 229 533	E-mail:	jahelka@ecoten.cz

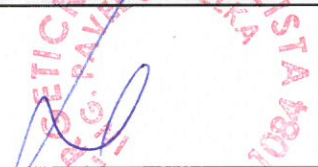
**URČENÁ OSOBA**

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:	549211.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	13.11.2023		
Platnost průkazu do:	13.11.2033		