

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 496/2004 Sb., o hospodářství energií a vyhlášky č. 204/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Jalubí, 451  
 PSČ, místo: 687 05, Jalubí  
 K.ú., parcelní č.: Jalubí (656593), st.501  
 Typ budovy: Rodinný dům  
 Celková energeticky vztázná plocha: 225 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



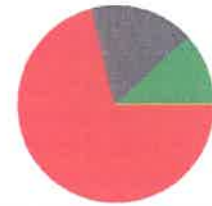
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 89  
 elektřina: 21.2  
 kusové dřevo, dřevní štěpka: 14.9



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1.50 W/(m <sup>2</sup> ·K)	G
	Měrná potřeba tepla na vytápění	390 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
	Celková dodaná energie	557 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	G
	Vytápění	526 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	G
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	14.9 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	B
	Osvětlení	16.4 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	G

Energetický specialista: STADOZ s.r.o.

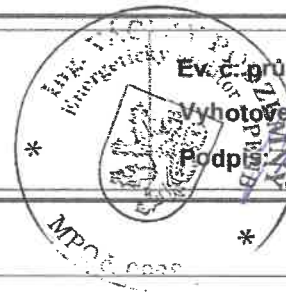
Osvědčení č.: 1902

Kontakt: stadoz@volny.cz

Ev. č. průkazu: 610764.0

Vyhotoveno dne: 28.06.2024

Podpis



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracován v souladu s vyhláškou č. 173/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

## A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Jalubí	Část obce:	
Ulice:	Jalubí	Č.p. / č. or. (č.ev.)	451
Katastrální území:	Jalubí (656593)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st.501	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1940 -1950	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:

Objekt RD je situován v uliční zástavbě rodinných domů, z východní strany je k domku přistavěn sousední RD. Půdorysně je řešen do tvaru L. Objekt je dvoupodlažní s částečným podsklepením. Část objektu je zastřešena sedlovou střechou s betonovou původní krytinou, část je zastřešena pultovou střechou s krytinou z eternitových tašek a částečně plechová falcovaná krytina, část objektu má plochou jednoplašťovou střechu.

Obvodové a vnitřní zdivo cihelné, částečně ze škvárobetonových tvárnic.

Stropní konstrukce nad suterénem betonová do ocelových nosičů, další stropní konstrukce jsou provedeny z hurdis desek, ve dvorním traktu jsou stropní konstrukce dřevěné trémové.

Výplně otvorů dřevěné kastlové a dřevěné dveře.

#### Stručný popis technických systémů:

Objekt je částečně vytápěn teplovodním systémem ÚT s otopnými tělesy s rozvody z ocelových trubek.

Část objektu je vytápěna plynovými topidly VAF, část elektrickými akumulacími kamny a doplňkově je možno část objektu vytápět krbovými kamny na dřevo.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	678,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	547,7
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,81
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	224,5
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	Vytápěný prostor	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	224,5

**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 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	11,3%	---	---	---	2,7%	2,9%	---	16,9%
	14,1	---	---	---	3,34	3,68	---	21,2
zemní plyn	71,2%	---	---	---	---	---	---	71,2%
	89,0	---	---	---	---	---	---	89,0
kusové dřevo, dřevní štěpka	11,9%	---	---	---	---	---	---	11,9%
	14,9	---	---	---	---	---	---	14,9

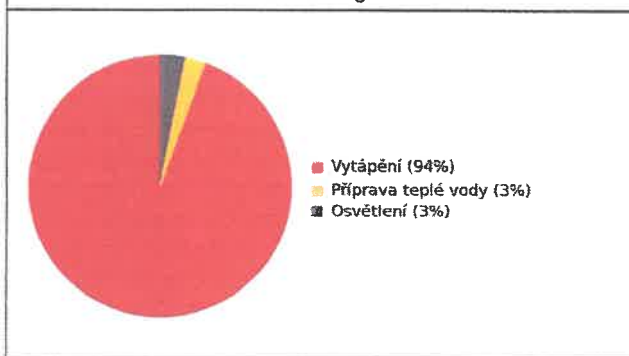
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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.

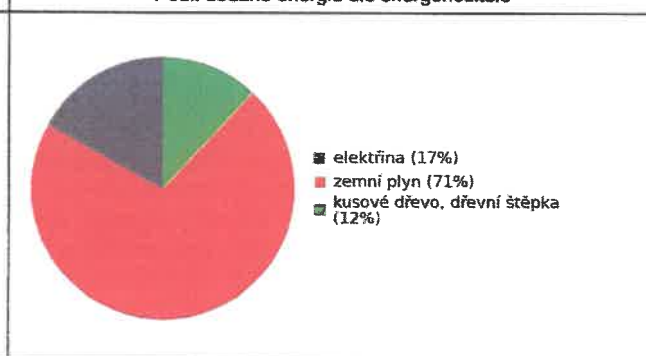
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	94,4%	---	---	---	2,7%	2,9%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	525,9	---	---	---	14,9	16,4	---	557,2
MWh/rok	118	---	---	---	3,34	3,68	---	125

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
		v jednotkách							
		Dodaná energie v MWh/rok							

**ENERGONOSITELE**

elektrína	2,6	25,3%	---	---	---	6,0%	6,3%	---	37,6%
		36,8	---	---	---	8,69	9,56	---	55,0
zemní plyn	1,0	61,2%	---	---	---	---	---	---	61,2%
		89,0	---	---	---	---	---	---	89,0
kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	1,0%	---	---	---	---	---	---	1,0%
		1,49	---	---	---	---	---	---	1,49

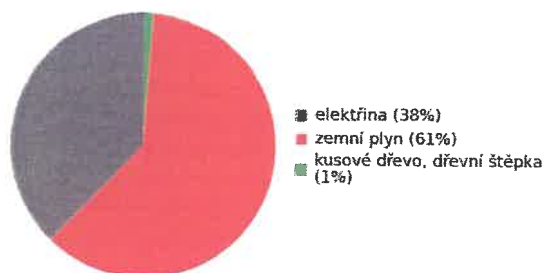
**PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE**

procentuální podíl	37,5%	---	---	---	---	6,0%	6,6%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> /rok	567,0	---	---	---	---	38,7	42,6	---	648,3
MWh/rok	127	---	---	---	---	8,69	9,56	---	146

Podíl dodané energie dle účelu

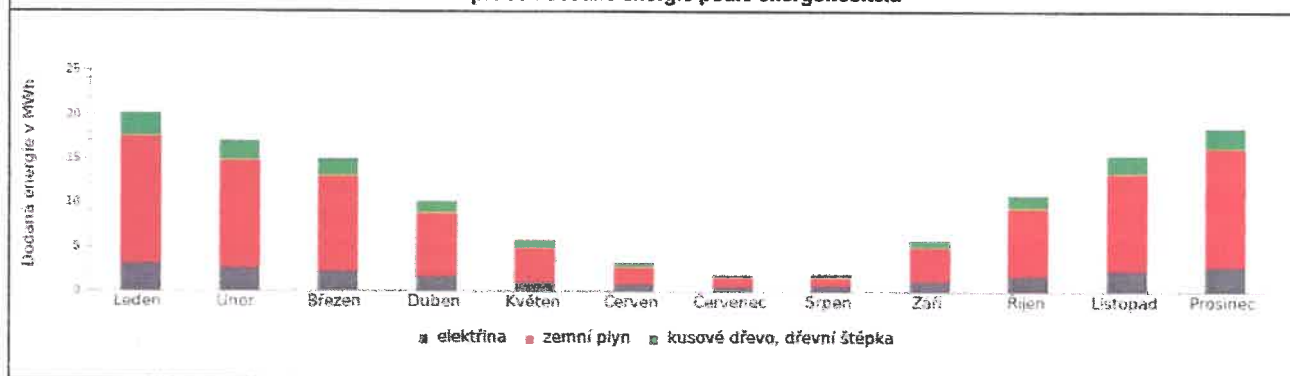


Podíl dodané energie dle energonositele

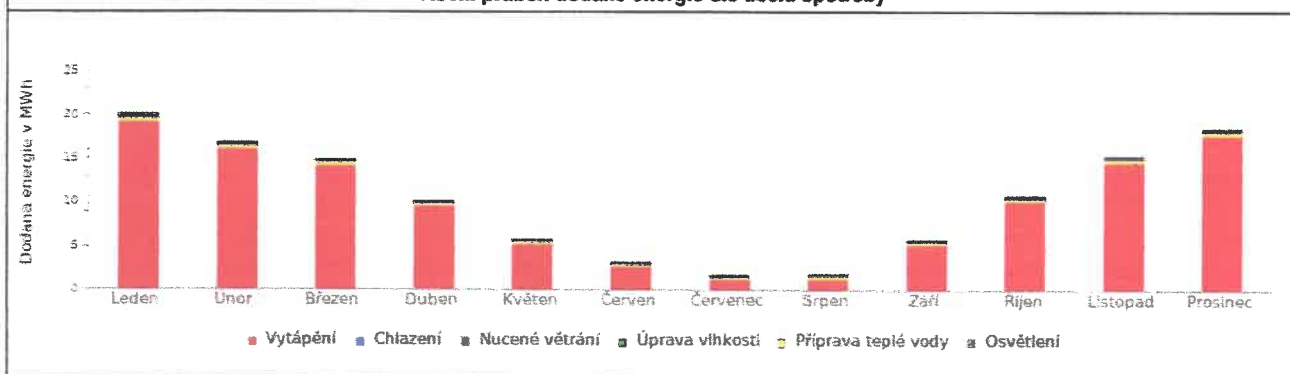


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>20.1</b>	<b>16.9</b>	<b>14.9</b>	<b>10.2</b>	<b>5.71</b>	<b>3.19</b>	<b>1.80</b>	<b>1.87</b>	<b>5.76</b>	<b>10.9</b>	<b>15.3</b>	<b>18.5</b>
elektrina	0.07	2.53	2.32	1.69	1.12	0.80	0.64	0.93	1.17	1.83	2.41	2.37
zemní plyn	14.6	12.2	10.6	7.27	3.95	2.05	1.00	1.03	3.93	7.73	11.1	13.4
kusové dřevo, dřevní štěpka	2.44	2.05	1.36	1.22	0.66	0.34	0.17	0.17	0.36	1.29	1.35	2.24

**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>	<b>20.1</b>	<b>16.9</b>	<b>14.9</b>	<b>10.2</b>	<b>5.71</b>	<b>3.19</b>	<b>1.80</b>	<b>1.87</b>	<b>5.76</b>	<b>10.9</b>	<b>15.3</b>	<b>18.5</b>
Vytápění	16.3	16.2	14.3	9.64	5.22	2.71	1.32	1.37	5.22	10.3	14.7	17.8
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	0.26	0.26	0.28	0.27	0.28	0.27	0.28	0.28	0.27	0.28	0.27	0.28
Osvětlení	0.47	0.38	0.32	0.26	0.21	0.20	0.20	0.21	0.27	0.32	0.38	0.46

**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

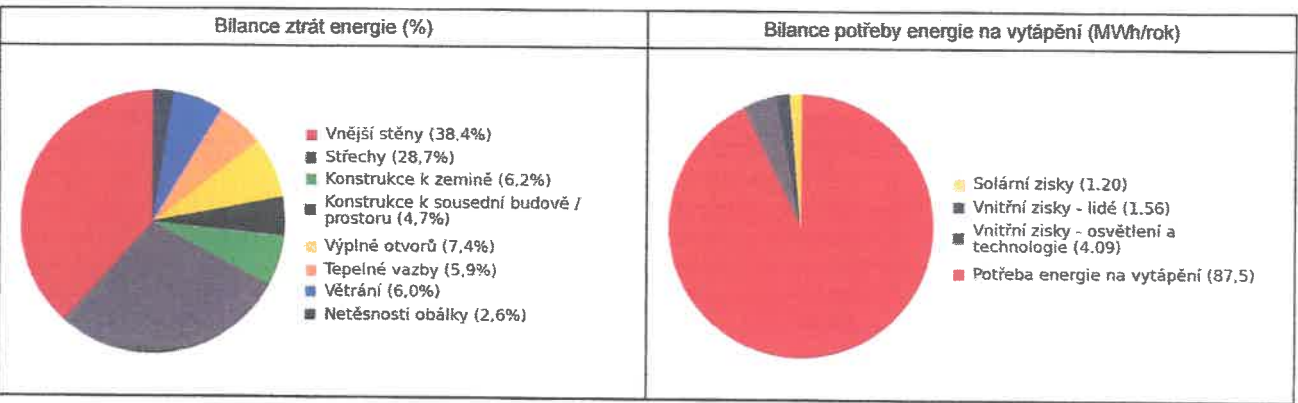
**E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**

**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	86.2	Solární zisky	MWh/rok	1.20
Větrání		5.66	Vnitřní zisky - lidé		1.56
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.43	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		4.09
Celkem		94.3	Celkem		6.85

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	87,5	kWh/m <sup>2</sup> .rok	389,7
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------



**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.

<b>F</b>	<b>OBÁLKA BUDOVY</b>
----------	----------------------

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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	$t_{i,z}$ °C	---	$A_j$ m <sup>2</sup>	$U_j$	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	

<b>VNĚJŠÍ STĚNY</b>				<b>233,3</b>				
---------------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

STN-1	SO1 stěna obvodová CP S (Z1)	20	EXT	64,8	1,439	0,30	0,30	480%
STN-2	SO1 stěna obvodová CP Z (Z1)	20	EXT	23,0	1,439	0,30	0,30	480%
STN-3	SO2 stěna obvodová ŠB Z (Z1)	20	EXT	52,7	1,620	0,30	0,30	540%
STN-4	SO1 stěna obvodová CP J (Z1)	20	EXT	13,8	1,439	0,30	0,30	480%
STN-5	SO2 stěna obvodová ŠB J (Z1)	20	EXT	42,2	1,620	0,30	0,30	540%
STN-6	SO2 stěna obvodová ŠB V (Z1)	20	EXT	36,8	1,620	0,30	0,30	540%

<b>STŘECHY</b>				<b>144,8</b>				
----------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

STR-9	STR1 strop pod půdou (Z1)	20	EXT	56,7	1,998	0,30	0,30	666%
STR-10	SCH1 střecha plochá (Z1)	20	EXT	44,0	1,841	0,30	0,30	614%
STR-11	STR2 strop pod půdou (Z1)	20	EXT	44,1	1,669	0,30	0,30	556%

<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>118,3</b>				
----------------------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

PDL(z)-7	PDL1 podlaha na terénu (Z1)	20	ZEM	118,3	1,235	0,45	0,45	274%
----------	-----------------------------	----	-----	-------	-------	------	------	------

<b>KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU</b>				<b>26,5</b>				
--	--	--	--	-------------	--	--	--	--

PDL-8	PDL2 strop nad sklepem (Z1)	20	SOUS	26,5	1,273	0,60	0,60	212%
-------	-----------------------------	----	------	------	-------	------	------	------

<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>24,8</b>				
----------------------	--	--	--	-------------	--	--	--	--

VYP-12	OZ1 okno 1,5x1,3 S (Z1)	20	EXT	7,8	2,800	1,50	1,50	187%
VYP-13	OZ2 okno 0,3x0,5 Z (Z1)	20	EXT	0,2	2,800	1,50	1,50	187%
VYP-14	OZ3 okno 1,7x1,3 J (Z1)	20	EXT	4,4	2,800	1,50	1,50	187%
VYP-15	OZ4 okno 1,8x1,3 J (Z1)	20	EXT	4,7	2,800	1,50	1,50	187%
VYP-16	OZ5 okno 1,45x1,45 J (Z1)	20	EXT	2,1	2,800	1,50	1,50	187%
VYP-17	OZ6 okno 1,7x1,3 V (Z1)	20	EXT	2,2	2,800	1,50	1,50	187%

VYP-18	DO1 dveře 0,9x2,0 J (Z1)	20	EXT	1,8	2,300	1,70	1,70	135%
VYP-19	DO2 dveře 0,8x2,0 V (Z1)	20	EXT	1,6	3,500	1,70	1,70	206%

**TEPELNÉ VAZBY**

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

Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$		—	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 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	Plynový kotel DAKON	22	zemní plyn	53.8	92	—	95%	93%	50%
									43.7
K-2	Plynové topidlo Karma ( 3 ks )	10	zemní plyn	35.2	84	—	95%	93%	30%
									26.2
K-3	Akumulační kamna	6	elektřina	14.1	70	—	95%	93%	10%
									8.75
K-4	Krbová kamna	4	kusové dřevo, dřevní štěpka	14.9	67	—	95%	93%	10%
									8.75

**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-5	Zásobníkový ohřivač elektr. ARISTON	2	elektřina	3.34	95	—	TVsys 1: 87,7	40,08	100,0
									2.90

**OSVĚTLENÍ**

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
Z1 (L1)	Žárovková	obyčejná žárovka	177,33	100	6,40	1,00	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 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 včetně stínění	<p><b>Stěny</b></p> <p>OP<sub>S</sub>-1 - Obálka budovy Zateplení obvodových stěn zateplovacím systémem ETICS s tepelným izolantem z EPS nebo minerální vaty.</p> <p><b>Okna, dveře, popř. LOP:</b></p> <p>OP<sub>S</sub>-1 - Obálka budovy Výměna původních výplní otvorů ( okna, dveře ) za nová plastová s izolačním trojsklem.</p> <p><b>Střechy a stropy:</b></p> <p>OP<sub>S</sub>-1 - Obálka budovy Zateplení stropů pod půdou tepelnou izolací z EPS. Zateplení ploché střechy tepelnou izolací z EPS.</p> <p><b>Podlahy:</b></p> <p>OP<sub>S</sub>-1 - Obálka budovy Rekonstrukce podlahy na zemině včetně zateplení tepelnou izolací z EPS. Zateplení stropu nad suterénem tepelnou izolací z EPS.</p>
<b>KROK 2</b> Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
<b>KROK 3</b> Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	<p><b>Vytápění:</b></p> <p>OP<sub>T</sub>-1 - Zdroje tepla Nahrazení stávajících zdrojů tepla na vytápění za zdroj podporující OZE - tepelné čerpadlo.</p> <p><b>Příprava TV:</b></p> <p>OP<sub>T</sub>-1 - Zdroje tepla Nahrazení stávajícího zdroje tepla pro ohřev TV za zdroj s vyšší účinností a podporující OZE - tepelné čerpadlo.</p> <p><b>Osvětlení:</b></p> <p>OP<sub>T</sub>-2 - Osvětlení Rekonstrukce systému osvětlení a nahrazení stávajících zdrojů světla za nové s vyšší účinností - LED.</p>

### 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	nehodn.	ANO	Možnost instalaci fotovoltaických panelů na střechu objektu.
<b>KROK 4</b> Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
<b>KROK 4</b> Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	

<b>KROK 4</b>	<b>Tepelná čerpadla</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	V rámci opatření navrhujeme výměnu stávajících zdrojů tepla na vytápění a ohřev TV za zdroj s vyšší účinností a podporující OZE - tepelné čerpadlo.
---------------	-------------------------	------------	------------	------------	---

<b>NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ</b>				
<b>Popis souboru opatření</b>	- zateplení obálky budovy - výměna zdrojů tepla na vytápění a ohřev TV - rekonstrukce systému osvětlení			
	<b>Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody</b>	<b>Celková dodaná energie</b>	<b>Neobnovitelná primární energie</b>	<b>Klasifikační třída neobnovitelné primární energie</b>
	<i>kWh/m<sup>2</sup>.rok</i>	<i>kWh/m<sup>2</sup>.rok</i>	<i>kWh/m<sup>2</sup>.rok</i>	
	<b>MWh/rok</b>	<b>MWh/rok</b>	<b>MWh/rok</b>	
<b>Hodnocená budova</b>	400,26	557,16	648,30	
	<b>89.9</b>	<b>125</b>	<b>146</b>	
<b>Soubor navržených opatření</b>	87,47	103,52	67,58	
	<b>19.6</b>	<b>23.2</b>	<b>15.2</b>	
<b>Dosažená úspora energie</b>	312,79	453,64	580,62	-
	<b>70.2</b>	<b>102</b>	<b>130</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 vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Z1 - Vytápěný prostor (obytná zóna)	224,5	127,5	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
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

**MĚNĚNÍ/ 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	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

**MĚNĚNÍ/ 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 <sup>2</sup> .K	Budova jako celek		1,50	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		557,16	199,37	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

**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		648,30	200,43	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

**J OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	IIIDEKSOFT <sup>®</sup> - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.8
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:	STADOZ s.r.o.	Číslo oprávnění:	1902
Telefon:	581 603 118	E-mail:	stadoz@volny.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:	Ing. Václav Podzemný	Číslo oprávnění:	0928
-------------------	----------------------	------------------	------

**PLATNOST PRŮKAZU**

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do většího množství dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	610764.0	Podpis energetického specialisty:
Datum vyhotovení průkazu:	28.06.2024	
Platnost průkazu do:	28.06.2034	

