

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

rodinný dům
Na Babce 1038
53012, Padubice
katastrální území Studánka [717843]
parc. č. 1143



Energetický specialista

Ing. Věra Sytařová
Číslo oprávnění: 110

Evidenční číslo
715303.0

Datum vydání
16.04.2025

Verze dokumentu
První verze

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: Na Babce, 1038
PSČ, místo: 53012, Padubice
K.ú., parcelní č.: Studánka (717843), 1143
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 425 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



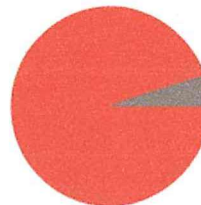
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 65.2
elektřina: 3.4



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.49 W/(m ² ·K)	E
	Měrná potřeba tepla na vytápění	92.4 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	162 kWh/(m ² ·rok)	D
	Vytápění	144 kWh/(m ² ·rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0.35 kWh/(m ² ·rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	9.64 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	7.62 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: Ing. Věra Sytařová

Osvědčení č.: 110

Kontakt: verasytar@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 715303.0

Vyhotoveno dne: 16.04.2025

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:	Padubice	Část obce:	Studánka
Ulice:	Na Babce	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1038
Katastrální území:	Studánka (717843)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	1143	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2002	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:

Přízemní rodinný dům s obytným podkrovím. V budově je jedna bytová jednotka, bazén a dvougaráž, která není součástí PENB. Objekt byl postavený z cihelných bloků latherm, Půdorysně tvoří písmeno L s vloženým zkoseným čtvercem. Střecha je valbová, členěná, s vikýři a se střešními okny. Izolaci podlahy tvoří polystyrén v tl.80 mm, strop a střecha jsou izolované 160 mm MW. Okna i dveře jsou s dvojsklem. Budova je v původním stavu. Projekt byl zpracovaný v roce 1997/98, stavba byla zkolaudovaná v roce 2002.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění je plynovými kotli Vailant VU 260 v počtu 3 ks -1 ks pro přízemí, druhý pro podkroví a třetí pro bazén se saunou. Vytápění je podlahové s doplněním otopných těles. Ohřev vody je v nepřímotopných ohřívacích o objemu 120 l. Větrání je přirozené vyjma prostoru bazénu, kde je osazena VZD jednotka s rekuperací. Osvětlení je individuální.

Doplňující údaje:

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1 158,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	722,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,62
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	424,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	29,6

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	byt	Rodinné domy - prostor bytu	☒	☐	20	368,2
Z2	bazén	Sportovní zařízení -bazénová hala	☒	☐	30	56,4

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	---	---	0,2%	---	---	4,7%	---	4,9%
	---	---	0.15	---	---	3.24	---	3.38
zemní plyn	89,1%	---	---	---	6,0%	---	---	95,1%
	61.1	---	---	---	4.09	---	---	65.2

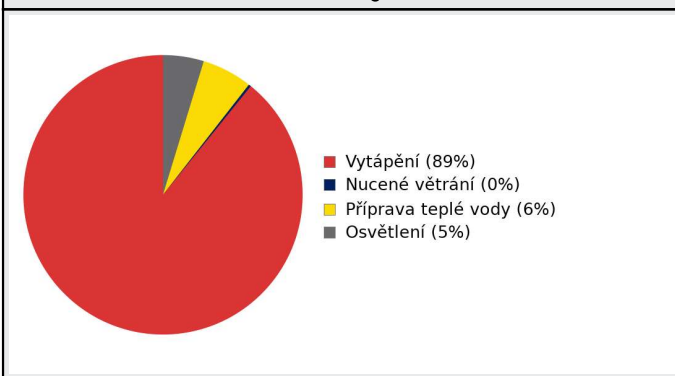
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

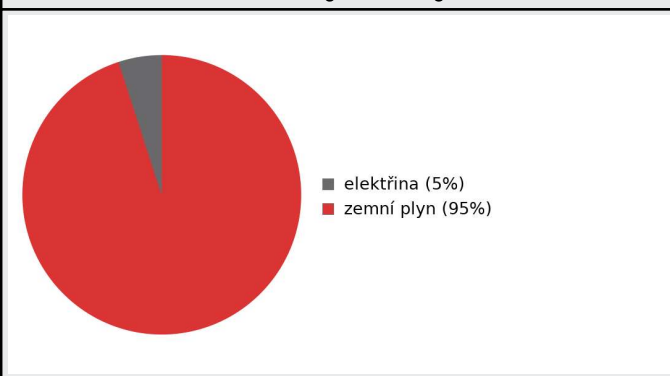
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	89,1%	---	0,2%	---	6,0%	4,7%	---	100,0%
kWh/m²rok	144,0	---	0,3	---	9,6	7,6	---	161,6
MWh/rok	61.1	---	0.15	---	4.09	3.24	---	68.6

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							

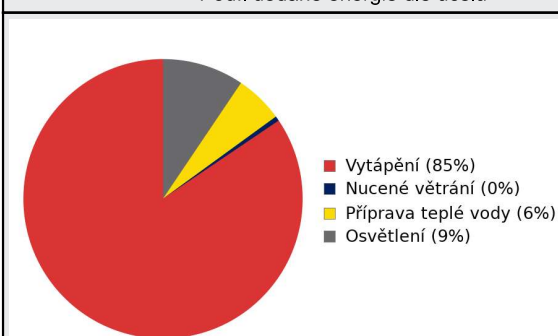
ENERGONOSITELE

elektrina	2,1	---	---	0,4%	---	---	9,4%	---	9,8%
		---	---	0.31	---	---	6.80	---	7.10
zemní plyn	1,0	84,5%	---	---	---	5,7%	---	---	90,2%
		61.1	---	---	---	4.09	---	---	65.2

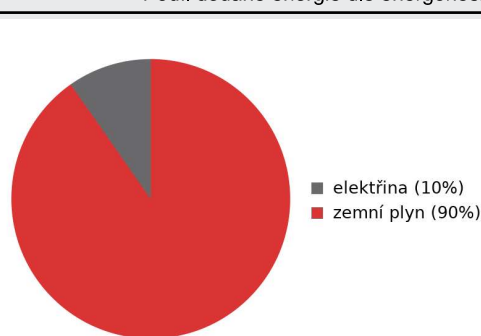
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	84,5%	---	0,4%	---	5,7%	9,4%	---	100,0%
kWh/m²rok	144,0	---	0,7	---	9,6	16,0	---	170,4
MWh/rok	61.1	---	0.31	---	4.09	6.80	---	72.3

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

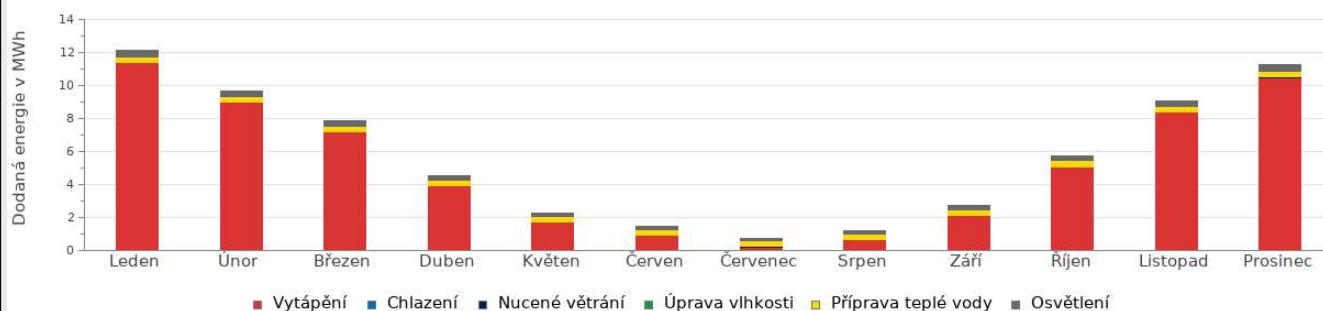


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	12.1	9.68	7.84	4.51	2.27	1.44	0.76	1.20	2.71	5.72	9.08	11.3
elektřina	0.42	0.35	0.29	0.24	0.20	0.19	0.19	0.20	0.25	0.29	0.35	0.42
zemní plyn	11.7	9.33	7.55	4.27	2.07	1.25	0.57	1.00	2.47	5.43	8.73	10.8

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	12.1	9.68	7.84	4.51	2.27	1.44	0.76	1.20	2.71	5.72	9.08	11.3
Vytápění	11.4	9.02	7.20	3.94	1.72	0.92	0.23	0.65	2.13	5.08	8.40	10.5
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	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
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	0.35	0.31	0.35	0.34	0.35	0.34	0.35	0.35	0.34	0.35	0.34	0.35
Osvětlení	0.41	0.34	0.28	0.23	0.19	0.18	0.18	0.19	0.23	0.28	0.33	0.40

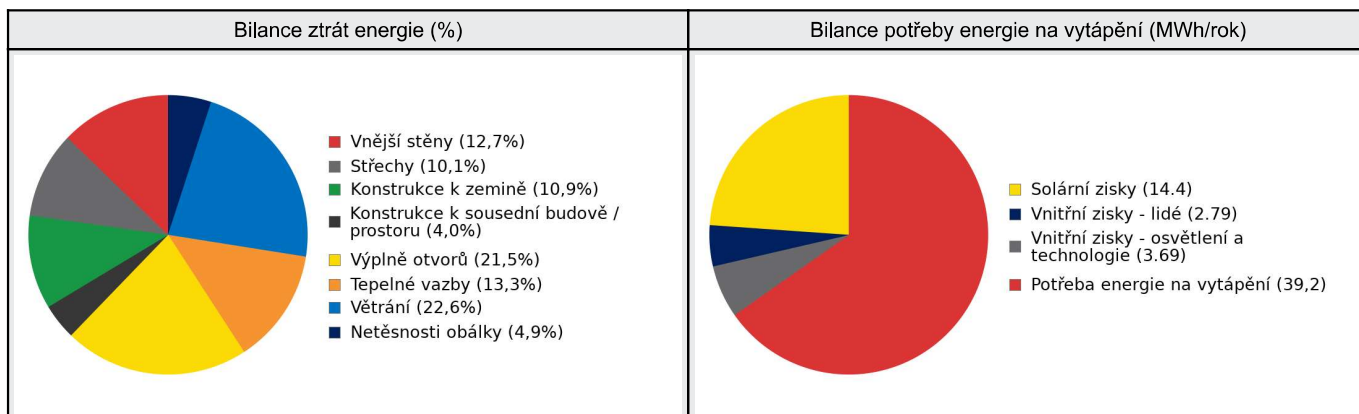
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	43.6	Solární zisky	MWh/rok	14.4
Větrání		13.6	Vnitřní zisky - lidé		2.79
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.94	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		3.69
Celkem		60.1	Celkem		20.9

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	39,2	kWh/m².rok	92,4
-----------------------------	---------	------	------------	------

**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	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				162,4				
STN-1	obvod zdivo 450 (Z1)	20	EXT	41,1	0,380	0,30	0,30	127%
STN-2	obvod zdivo 450 (Z1)	20	EXT	36,8	0,380	0,30	0,30	127%
STN-2	obvod zdivo 450 (Z2)	30	EXT	24,2	0,380	0,22	0,22	173%
STN-3	obvod zdivo 450 (Z1)	20	EXT	19,0	0,380	0,30	0,30	127%
STN-3	obvod zdivo 450 (Z2)	30	EXT	2,7	0,380	0,22	0,22	173%
STN-4	obvod zdivo 450 (Z1)	20	EXT	16,7	0,380	0,30	0,30	127%
STN-4	obvod zdivo 450 (Z2)	30	EXT	8,0	0,380	0,22	0,22	173%
STN-5	obvod zdivo 450 (Z1)	20	EXT	14,0	0,380	0,30	0,30	127%

STŘECHY				178,9				
STR-9	střecha (Z1)	20	EXT	39,3	0,320	0,24	0,24	133%
STR-10	střecha (Z1)	20	EXT	55,7	0,320	0,24	0,24	133%
STR-11	střecha (Z1)	20	EXT	41,1	0,320	0,24	0,24	133%
STR-12	střecha (Z1)	20	EXT	42,8	0,320	0,24	0,24	133%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				194,5				
PDL(z)-8	podlaha na terénu (Z1)	20	ZEM	146,3	0,460	0,45	0,45	102%
PDL(z)-8	podlaha na terénu (Z2)	30	ZEM	48,2	0,460	0,34	0,34	135%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				71,6				
STR-13	strop (Z1)	20	SOUS	71,6	0,320	0,30	0,20	160%

VÝPLNĚ OTVORŮ				68,2				
VYP-15	okno 1,2x2,4 (Z1)	20	EXT	2,9	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-16	okno 1,0x1,2 (Z1)	20	EXT	1,2	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-17	okno 1,5x1,6 (Z1)	20	EXT	2,4	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-18	okno 1,5x1,6 (Z1)	20	EXT	2,4	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-19	okno 1,0x1,7 (Z1)	20	EXT	3,4	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-20	okno 1,5x1,7 (Z1)	20	EXT	2,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-21	okno 2,1x2,3 (Z1)	20	EXT	5,8	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-22	okno 2,1x2,3 (Z1)	20	EXT	5,8	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-23	okno 0,6x1,2 (Z2)	30	EXT	0,7	1,400	1,15	1,15	122%
VYP-24	okno 1,6x2,6 (Z2)	30	EXT	12,5	1,400	1,15	1,15	122%

VYP-25	okno 2,0x2,6 (Z2)	30	EXT	5,2	1,400	1,15	1,15	122%
VYP-26	okno 1,7x2,6 (Z2)	30	EXT	4,4	1,400	1,15	1,15	122%
VYP-27	okno vik 1 (Z1)	20	EXT	4,0	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-28	okno vik 2 (Z1)	20	EXT	2,0	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-29	okno vik 2 (Z1)	20	EXT	2,0	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-30	okno vik 2 (Z1)	20	EXT	0,5	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-31	okno vik 2 (Z1)	20	EXT	0,5	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-32	okno 0,78 x1,18 (Z1)	20	EXT	2,8	1,600	1,40	1,40	114%
VYP-33	okno 0,78 x0,98 (Z1)	20	EXT	2,3	1,600	1,40	1,40	114%
VYP-34	okno 0,78 x0,98 (Z1)	20	EXT	1,5	1,600	1,40	1,40	114%
VYP-35	dveře (Z1)	20	EXT	3,4	1,700	1,70	1,60	106%

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 tepla ¹	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-3	plynový kotel Vailant	26	zemní plyn	18.2	84	---	92%	83%	30%
									11.7
K-1	plynový kotel Vailant	26	zemní plyn	21.4	84	---	92%	83%	35%
									13.8
K-2	plynový kotel Vailant	26	zemní plyn	21.4	84	---	92%	83%	35%
									13.8

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	%
VZT-1	Duplex 480/III	430	180	0.15	40	85	2 344	35,9

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	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				%	---	%	m³/rok	% pokrytí
														MWh/rok
K-1	plynový kotel Vailant	26	zemní plyn	0.00	84	---	TVsys 1: 0,0 TVsys 2: 0,0	0,00	0,0					
									0.00					
K-2	plynový kotel Vailant	26	zemní plyn	0.00	84	---	TVsys 1: 0,0 TVsys 2: 0,0	0,00	0,0					
									0.00					
K-3	plynový kotel Vailant	26	zemní plyn	4.09	84	---	TVsys 3: 99,3	60,66	100,0					
									3,44					

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	---	---	---	---
Z1 (L1)	soustava 1	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	309,30	100	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	soustava 2	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	45,80	300	1,10	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
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP _s -1 - zateplení obvod. stěn a střechy, stropu Zateplení obvodových stěn na výslednou hodnotu souč. $U = 0,18 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. TI. izolantu záleží na vybraném materiálu. Střechy a stropy: OP _s -1 - zateplení obvod. stěn a střechy, stropu Zateplení šikmé střechy a stropu na výslednou hodnotu souč. $U = 0,14 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. TI. izolantu záleží na vybraném materiálu.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP _T -1 - Náhrada stávajících kotlů kondenzačními. Náhrada stávajících plynových kotlů kotli kondenzačními. Příprava TV: OP _T -1 - Náhrada stávajících kotlů kondenzačními. Náhrada stávajících plynových kotlů kotli kondenzačními.

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.	ANO	Je možné osadit solární panely pro před ohřev TeV.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	nehodn.	nehodn.	Kombinovaná výroba není vhodná.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	nehodn.	nehodn.	V dané lokalitě není dostupný zdroj CZT.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	nehodn.	nehodn.	TČ vzduch-voda by bylo vhodné osadit až po zateplení objektu.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Zateplení obvodových stěn na výslednou hodnotu souč. $U = 0,18 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Vrstva izolantu záleží na vybraném materiálu. Zateplení šikmé střechy a stropu na výslednou hodnotu souč. $U = 0,14 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Vrstva izolantu záleží na vybraném materiálu. Náhrada stávajících plynových kotlů kotli kondenzačními.			
	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	99,20	161,60	170,36	
	42.1	68.6	72.3	
Soubor navržených opatření	62,70	95,60	104,00	
	26.6	40.6	44.2	
Dosažená úspora energie	36,50	66,00	66,36	-
	15.5	28.0	28.2	

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 - byt (obytná zóna)	368,2	97,5	3
	Z2 - bazén (ostatní zóna)	56,4		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 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				0,49	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 ² .rok	Budova jako celek				161,60	153,87	---
-------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

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				170,36	159,99	---
---------------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (264/2020 (222/2024) Sb.)
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:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz

K

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. Věra Sytařová	Číslo oprávnění:	110
Telefon:	605137701	E-mail:	verasytar@seznam.cz

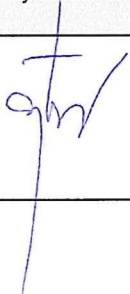
URČENÁ OSOBA

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:	715303.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	16.04.2025		
Platnost průkazu do:	16.04.2035		