

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: Hlubočická, 438 / 15
PSČ, místo: 72526, Ostrava
K.ú., parcelní č.: Krásná Pole (673722), 1092
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 148 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



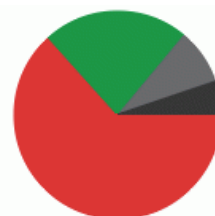
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 23
kusové dřevo, dřevní štěpka: 8.3
elektřina: 3.2
tuhé fosilní palivo (koks): 1.9



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.66 W/(m ² ·K)	E
	Měrná potřeba tepla na vytápění	146 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	246 kWh/(m ² ·rok)	E
	Vytápění	203 kWh/(m ² ·rok)	F
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	39.8 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	3.21 kWh/(m ² ·rok)	B

Energetický specialista: Ing. Jiří Quis

Osvědčení č.: 1253

Kontakt: jiri.quis@seznam.cz



Ev. č. průkazu: 683195.0

Vyhotoveno dne: 21.01.2025

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:	Ostrava	Část obce:	Krásné Pole
Ulice:	Hlubočická	Č.p. / č. or. (č.ev.)	438/15
Katastrální území:	Krásné Pole (673722)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	1092	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1972	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:

Budova č.p. 438 o způsobu využití rodinný dům je vystavěn na pozemku p.č. 1092 v katastrálním území Krásné Pole, se nachází v obci Ostrava, část obce Krásné Pole, okres Ostrava-město. Budova byla dostavěna v roce 1972. V uplynulých letech proběhla celková rekonstrukce interiéru, výměna průsvitných konstrukcí, oprava fasády, technologických rozvodů a zdrojů tepla s ohřevem TV. Dvoupatrová budova, s plochou jednovlášňovou střechou, celkově podsklepená na nepravidelném pravouhlém půdorysu a celkových rozměrech 9,90m x 9,15m. Zastavěná plocha 1.NP RD je 77,13 m². Objekt je založen na plošném základu - základových pásech a proveden klasickou zděnou technologií z cihlového zdiva tloušťky 450mm v 1.PP, obytná budova je vystavěna v 1. a 2. NP z plynosilikátových tvárníc tloušťky 400mm, veranda 300mm. Plášť budovy není zateplen. Podlaha 1.NP nad suterénem je železobetonová se škvárobetonem a betonovým potěrem s vinylovou nebo keramickou krytinou podlahy, z jedné třetiny je podlaha zateplena polystyrénem. Podlaha suterénu je betonová na betonovém podkladu s hydroizolací a štěrkovém násypu. Stropní/střešní konstrukce ve 2.NP je železobetonová se škvárobetonem, škvárovým násypem a zateplena deskami plynosilikátu s betonovým potěrem a krytinou střechy z asfaltových pásů. Výplně stavebních otvorů jsou provedeny z plastových profilů a izolačního trojskla. Vstupní dveře jsou plastové/hliníkové, částečně prosklené.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění RD je teplovodní s deskovými otopnými tělesy umístěnými na vnější stěně budovy a s termoregulačními ventily. Hlavní zdroj energie je plynový kondenzační Baxi Nuvola Duo-Tec o výkonu 24kW, doplňkově kotel na tuhá paliva Viadrus Emka o výkonu 22,2kW a lokální krbová kamna TERMO OLIMP P na kusové dřevo o výkonu 10kW. Ohřev teplé vody je řešen výše uvedeným plynovým kondenzačním kotlem v integrovaném zásobníku TV o objemu 40l, doplňkově elektrickým zásobníkovým ohřevačem TV Dražice o objemu 120l. Osvětlení prostor je zajištěno ze 100 % úspornými zářivkovými a LED svítidly, v suterénu zářivkovými a žárovkovými svítidly.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	428,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	384,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,90
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	148,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	12,8

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	Rodinný dům	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	148,0
NZ2	Suterén	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<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 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	---	---	---	---	7,5%	1,3%	---	8,8%
	---	---	---	---	2.71	0.47	---	3.19
zemní plyn	54,6%	---	---	---	8,7%	---	---	63,3%
	19.9	---	---	---	3.17	---	---	23.0
kusové dřevo, dřevní štěpka	22,7%	---	---	---	---	---	---	22,7%
	8.27	---	---	---	---	---	---	8.27
tuhé fosilní palivo (koks)	5,2%	---	---	---	---	---	---	5,2%
	1.88	---	---	---	---	---	---	1.88

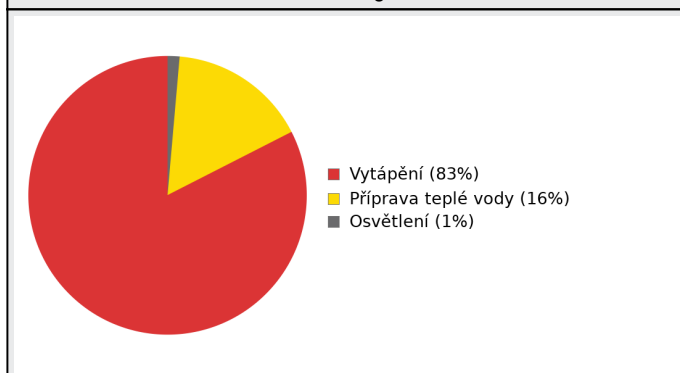
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

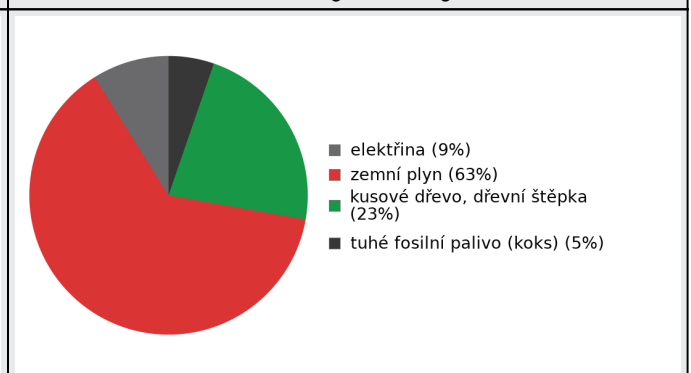
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	82,5%	---	---	---	16,2%	1,3%	---	100,0%
kWh/m ² rok	202,9	---	---	---	39,8	3,2	---	245,9
MWh/rok	30.0	---	---	---	5.89	0.47	---	36.4

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									

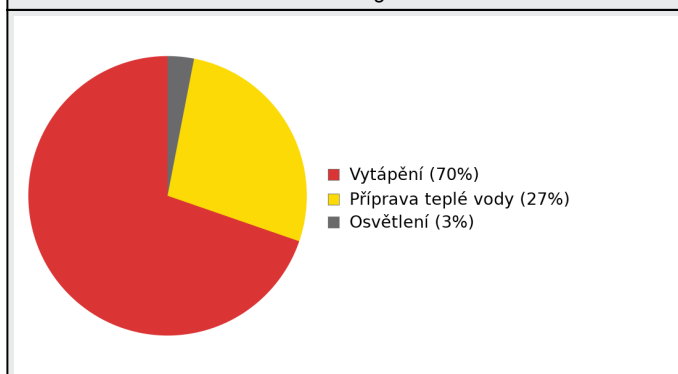
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	---	---	---	---	17,6%	3,1%	---	20,6%
		---	---	---	---	5,70	1,00	---	6,70
zemní plyn	1,0	61,2%	---	---	---	9,8%	---	---	71,0%
		19,9	---	---	---	3,17	---	---	23,0
kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	2,5%	---	---	---	---	---	---	2,5%
		0,83	---	---	---	---	---	---	0,83
tuhé fosilní palivo (koks)	1,0	5,8%	---	---	---	---	---	---	5,8%
		1,88	---	---	---	---	---	---	1,88

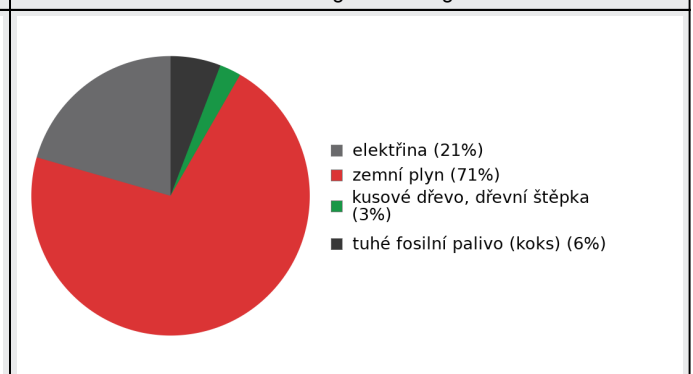
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	69,6%	---	---	---	27,3%	3,1%	---	100,0%
kWh/m ² rok	152,6	---	---	---	60,0	6,7	---	219,3
MWh/rok	22,6	---	---	---	8,87	1,00	---	32,5

Podíl dodané energie dle účelu

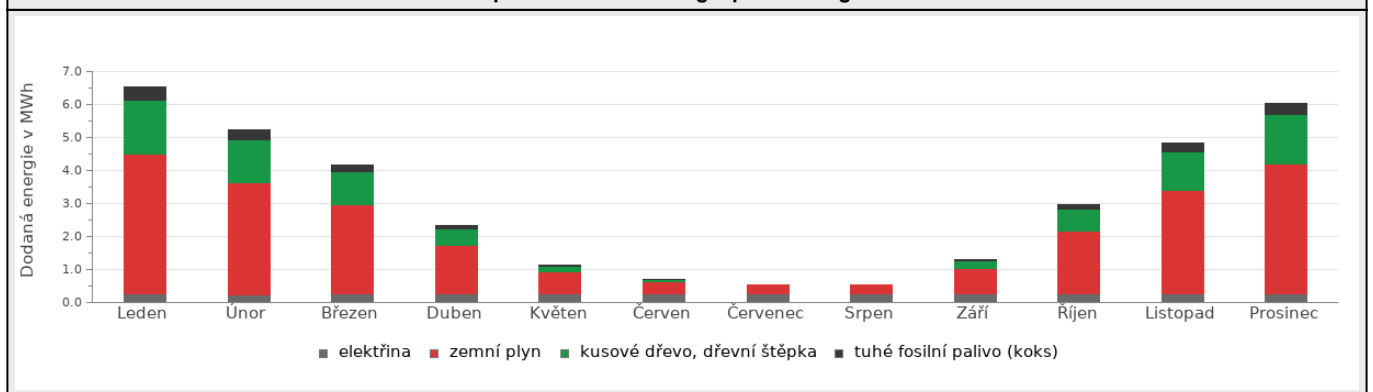


Podíl dodané energie dle energonositele

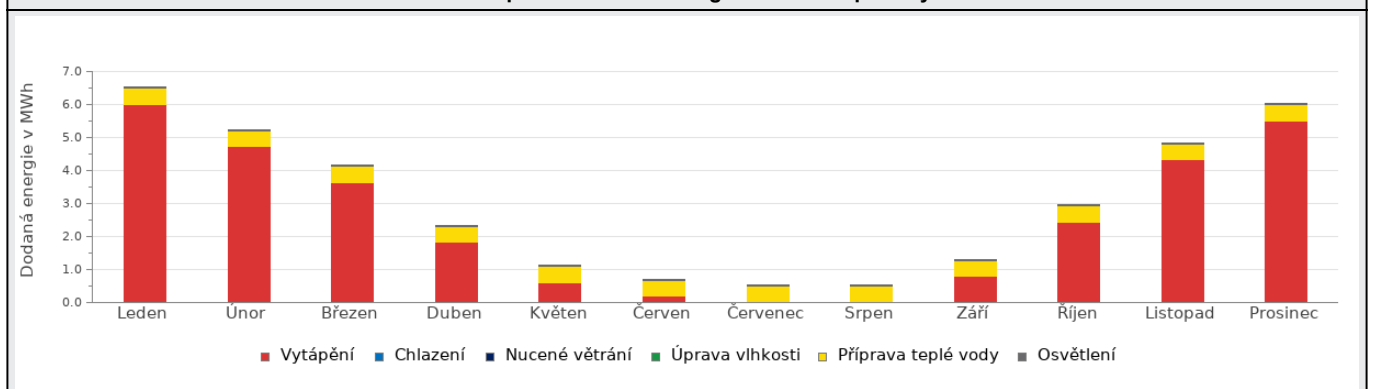


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	6.52	5.22	4.18	2.34	1.14	0.71	0.54	0.54	1.32	2.98	4.84	6.05
elektřina	0.27	0.24	0.27	0.26	0.27	0.26	0.27	0.27	0.26	0.27	0.26	0.27
zemní plyn	4.23	3.38	2.68	1.47	0.67	0.38	0.27	0.27	0.79	1.89	3.12	3.91
kusové dřevo, dřevní štěpka	1.65	1.30	1.00	0.50	0.16	0.05	0.00	0.00	0.22	0.67	1.19	1.52
tuhé fosilní palivo (koks)	0.38	0.30	0.23	0.11	0.04	0.01	0.00	0.00	0.05	0.15	0.27	0.35

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	6.52	5.22	4.18	2.34	1.14	0.71	0.54	0.54	1.32	2.98	4.84	6.05
Vytápění	5.98	4.73	3.64	1.82	0.60	0.19	0.00	0.00	0.79	2.44	4.32	5.51
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	0.50	0.45	0.50	0.48	0.50	0.48	0.50	0.50	0.48	0.50	0.48	0.50
Osvětlení	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

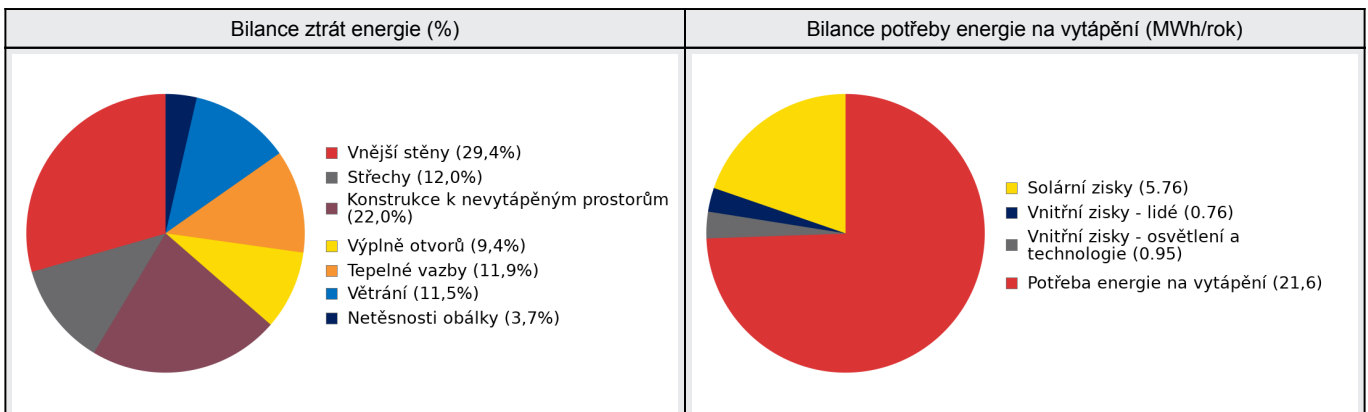
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	24.6	Solární zisky	MWh/rok	5.76
Větrání		3.36	Vnitřní zisky - lidé		0.76
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.09	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.95
Celkem		29.1	Celkem		7.47

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	21,6	kWh/m ² .rok	146,1
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------

**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						
<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 ²	W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				191,6				
STN-1	Stěna vnější -JZ (Z1)	20	EXT	47,5	0,449	0,30	0,30	150%
STN-2	Stěna vnější -JV (Z1)	20	EXT	40,9	0,449	0,30	0,30	150%
STN-3	Stěna vnější -SV (Z1)	20	EXT	40,2	0,449	0,30	0,30	150%
STN-4	Stěna vnější -SZ (Z1)	20	EXT	47,4	0,449	0,30	0,30	150%
STN-5	Stěna vnější veranda -JZ (Z1)	20	EXT	3,2	0,579	0,30	0,30	193%
STN-6	Stěna vnější veranda -JV (Z1)	20	EXT	7,4	0,579	0,30	0,30	193%
STN-7	Stěna vnější veranda -SV (Z1)	20	EXT	5,0	0,579	0,30	0,30	193%
STŘECHY				77,1				
STR-20	Střecha (Z1)	20	EXT	70,9	0,455	0,24	0,24	190%
STR-21	Střecha veranda (Z1)	20	EXT	6,3	0,607	0,24	0,24	253%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				87,2				
STN-14	Stěna k suterénu - JV (Z1-Z2)	20	NZ2	4,6	1,505	0,60	0,60	251%
STN-15	Stěna k suterénu - SV (Z1-Z2)	20	NZ2	1,1	2,572	0,60	0,60	429%
STN-16	Stěna k suterénu - SZ (Z1-Z2)	20	NZ2	2,5	2,572	0,60	0,60	429%
PDL-17	Podlaha 1.NP nad suterénem (Z1-Z2)	20	NZ2	51,6	1,385	0,60	0,60	231%
PDL-18	Podlaha 1.NP nad suterénem zateplená (Z1-Z2)	20	NZ2	25,6	0,303	0,60	0,60	51%
VYP-35	DN 70/200 -SV (Z1-Z2)	20	NZ2	1,8	2,000	3,50	3,50	57%
VÝPLNĚ OTVORŮ				28,2				
VYP-22	OJT 210/150 -JZ (Z1)	20	EXT	12,6	1,000	1,50	1,50	67%
VYP-23	DO 100/210 -JZ (Z1)	20	EXT	2,1	1,000	1,70	1,70	59%
VYP-24	DB 80/197 -JV (Z1)	20	EXT	1,6	1,000	1,70	1,70	59%
VYP-25	OJT 120/150 -JV (Z1)	20	EXT	1,8	1,000	1,50	1,50	67%
VYP-26	OJT 120/150 -SV (Z1)	20	EXT	2,3	1,000	1,50	1,50	67%
VYP-27	OJT 90/90 -SV (Z1)	20	EXT	0,8	1,000	1,50	1,50	67%
VYP-28	OJT 60/60 -SV (Z1)	20	EXT	0,7	1,000	1,50	1,50	67%

VYP-29	OJT 210/150 -SZ (Z1)	20	EXT	6,3	1,000	1,50	1,50	67%
--------	-------------------------	----	-----	-----	-------	------	------	-----

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			
K-1	Baxi Nuvola Duo-Tec	24	zemní plyn	19.9	103	---	90%	88%	75%
									16.2
K-2	Viadrus Emka	22,2	kusové dřevo, dřevní štěpka	0.47	58	---	90%	88%	5%
			tuhé fosilní palivo (koks)	1.88					1.08
K-3	Krbová kamna TERMO OLIMP P	10	kusové dřevo, dřevní štěpka	7.80	70	---	90%	88%	20%
									4.32

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-1	Baxi Nuvola Duo-Tec	24	zemní plyn	3.17	103	---	TVsys 1: 52,2	26,05	54,9
									2.99
K-4	Dražice OKC 125	2	elektřina	2.71	99	---	TVsys 2: 34,2	14,03	45,1
									2.46

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
Z1 (L1)	Zářivkové	kompaktní zářivka	69,47	100	1,50	1,00	1,00	1,00
Z1 (L2)	LED	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 120 lm/W	46,32	100	0,75	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	Zářivkové	kompaktní zářivka	34,11	30	1,50	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L2)	Žárovkové	obyčejná žárovka	22,74	30	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
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP _s -1 - Zateplení Zateplení a dosažení doporučených hodnot součinitelů prostupu tepla dle ČSN 730540-2:2011. Střechy a stropy: OP _s -1 - Zateplení Zateplení a dosažení doporučených hodnot součinitelů prostupu tepla dle ČSN 730540-2:2011. Podlahy: OP _s -1 - Zateplení Zateplení a dosažení doporučených hodnot součinitelů prostupu tepla dle ČSN 730540-2:2011.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Příprava TV: OP _T -1 - Instalace solárního systému Instalace solárního termického systému - STS, k podpoře ohřevu TV.

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

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Je doporučeno provést zateplení obálky budovy, částí k nevytápěným částem budovy a dosažení doporučených hodnot součinitelů prostupu tepla dle ČSN 730540-2:2011. Dále je doporučena instalace solárního termického systému - STS, k podpoře ohřevu TV.			
	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	162,05	245,89	219,30	
	24.0	36.4	32.5	
Soubor navržených opatření	90,63	147,30	103,56	
	13.4	21.8	15.3	
Dosažená úspora energie	71,42	98,59	115,74	-
	10.6	14.6	17.1	

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 - Rodinný dům (obytná zóna)	148,0	102,5	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
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

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 ² .K	Budova jako celek				0,66	0,45	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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				245,89	187,24	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

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				219,30	185,38	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.3 (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 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. Jiří Quis	Číslo oprávnění:	1253
Telefon:	723551760	E-mail:	jiri.quis@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:	683195.0	Podpis energetického specialisty:	 
Datum vyhotovení průkazu:	21.01.2025		
Platnost průkazu do:	21.01.2035		



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Jiří Quis

r. č. 690828/5417

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 14.11.2013

~~~~~  
~~~~~  
~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

### Číslo oprávnění: 1253

V Praze dne 25. listopadu 2013

**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu