

Průkaz energetické náročnosti budovy

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

Rodinný dům
Postřekovská 399/8
15500, Praha
katastrální území Řeporyje [745251]
parc. č. 186



Energetický specialista

Ing. Zbyněk Khail
Číslo oprávnění: 1171

Evidenční číslo

440361.0

Datum vydání

11.11.2022

Verze dokumentu

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

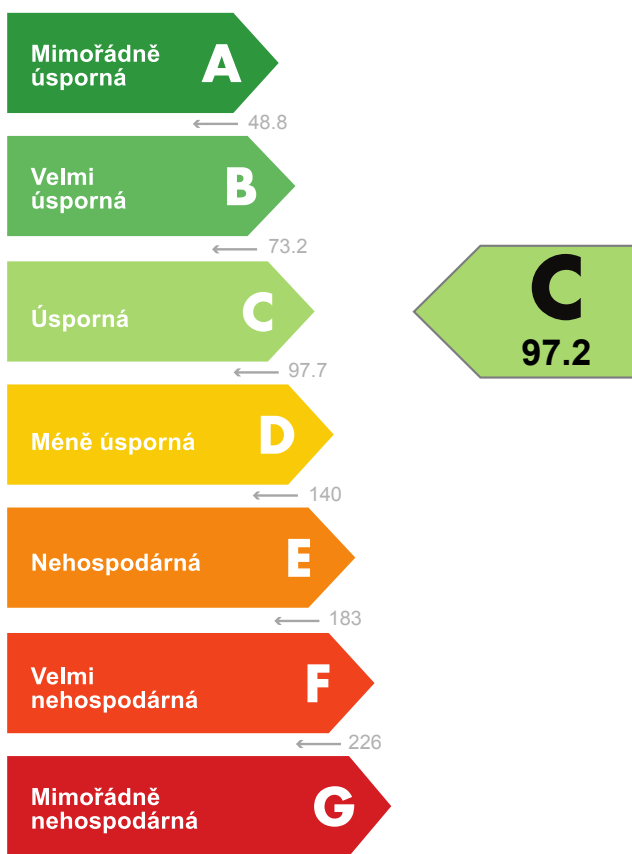
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Postřekovská, 399 / 8
PSČ, místo: 15500, Praha
K.ú., parcelní č.: Řeponyje (745251), 186
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 409 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: 38.4
■ energie okolního prostředí: 3.3
■ elektřina: 0.5



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.32 W/(m ² ·K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	63.9 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	103 kWh/(m²·rok)	B
	Vytápění	88.0 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	14.5 kWh/(m ² ·rok)	A
	Osvětlení	0.76 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista: Ing. Zbyněk Khail

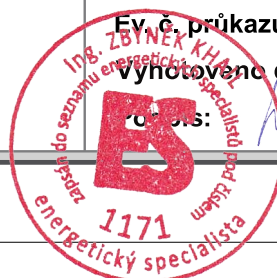
Osvědčení č.: 1171

Kontakt: info@vortexsystem.cz

Ev. č. průkazu: 440361.0

Vyhotoveno dne: 11.11.2022

Uč. č. 1171



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:	Praha	Část obce:	
Ulice:	Postřekovská	Č.p / č. or. (č.ev.)	399/8
Katastrální území:	Řeporyje (745251)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	186	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	cca 2009	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:

Jedná se o rodinný dům v katastrálním území Řeporyje na parc. č. 186 v obci Praha. Dům je rozdělen na dvě stavby, původní která prošla rekonstrukcí a druhá která byla postavena později. Celá stavba slouží jako jeden rodinný dům. Obě části mají jedno přízemní a jedno nadzemní podlaží, původní stavba má suterén. Střeška je valbová s pálenou střešní krytinou. Obvodové zdivo původní stavby je z plných keramických cihel, v nadzemním podlaží s přízdívkou z YTONGu. Novější část je z keramických cihel POROTHERM. Obě stavby jsou zateplené tepelnou izolací. Strop pod půdou a šikmá střeška je zateplena minerální vatou. Podlahy jsou betonové v tepelnou izolací. Výplně otvorů jsou plastová okna s izolačním trojsklem

Stručný popis technických systémů:

Každá stavba má svůj plynový kotel a ohřev TV. Ohřev TV je zajištěn solárními kolektory s kombinovaným zásobníkem o objemu 300l. Objekt je osvětlen kombinací kompaktních zářivek a LED, větrání objektu je přirozené.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1 119,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	905,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,81
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	409,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	13,6

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. vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
NZ1	1 půda	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
Z2	2 obytné prostory	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	212,0
Z3	3 obytné prostory	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	197,0
NZ4	4 suterén	-	<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	---	---	---	---	0,4%	0,7%	---	1,2%
	---	---	---	---	0.19	0.31	---	0.50
zemní plyn	85,3%	---	---	---	5,8%	---	---	91,1%
	36.0	---	---	---	2.47	---	---	38.4

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

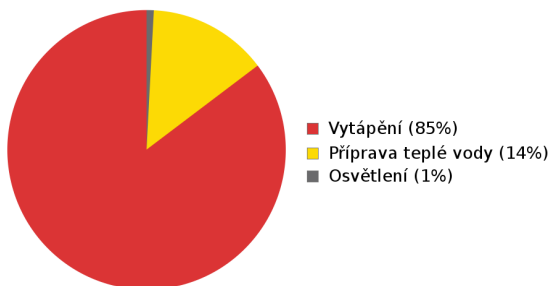
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	---	---	---	---	7,7%	---	---	7,7%
	---	---	---	---	3.26	---	---	3.26

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	85,3%	---	---	---	14,0%	0,7%	---	100,0%
kWh/m ² rok	88,0	---	---	---	14,5	0,8	---	103,2
MWh/rok	36.0	---	---	---	5.91	0.31	---	42.2

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									

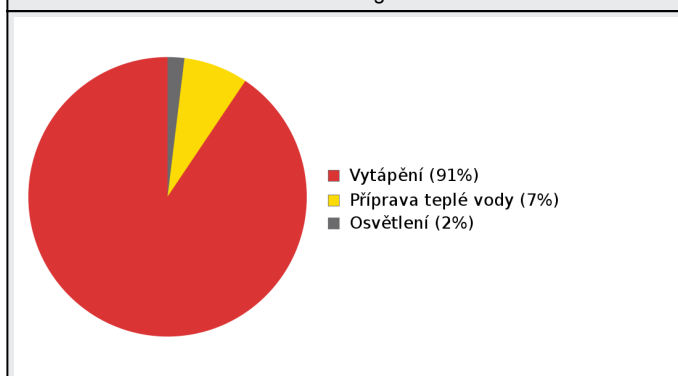
ENERGONOSITELE

elektrina	2,6	---	---	---	---	1,2%	2,0%	---	3,3%
		---	---	---	---	0.48	0.81	---	1.29
energie okolního prostředí	0,0	---	---	---	---	0,0%	---	---	0,0%
		---	---	---	---	0.00	---	---	0.00
zemní plyn	1,0	90,5%	---	---	---	6,2%	---	---	96,7%
		36.0	---	---	---	2.47	---	---	38.4

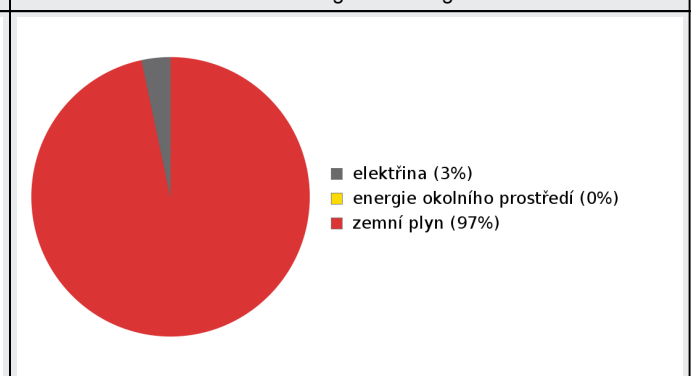
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	90,5%	---	---	---	---	7,4%	2,0%	---	100,0%
kWh/m ² rok	88,0	---	---	---	---	7,2	2,0	---	97,2
MWh/rok	36.0	---	---	---	---	2.95	0.81	---	39.7

Podíl dodané energie dle účelu

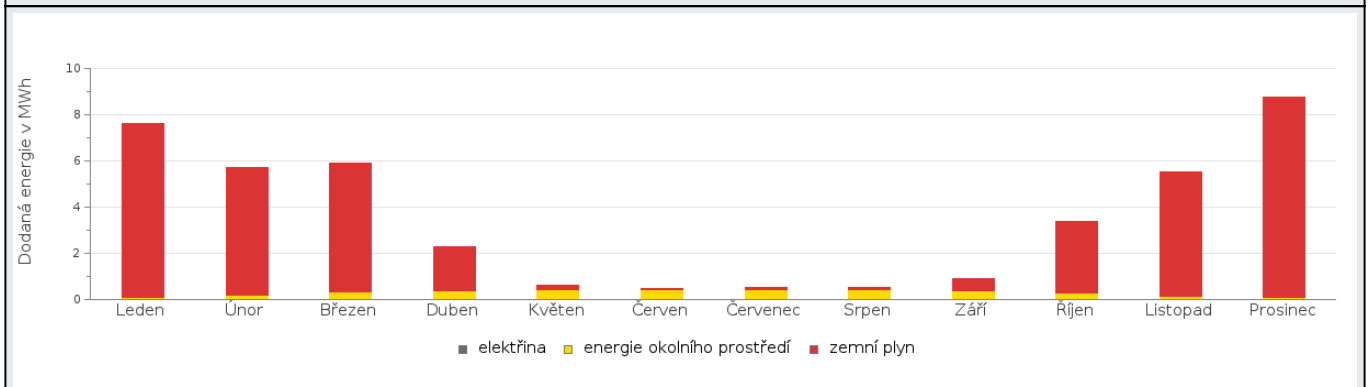


Podíl dodané energie dle energonositele

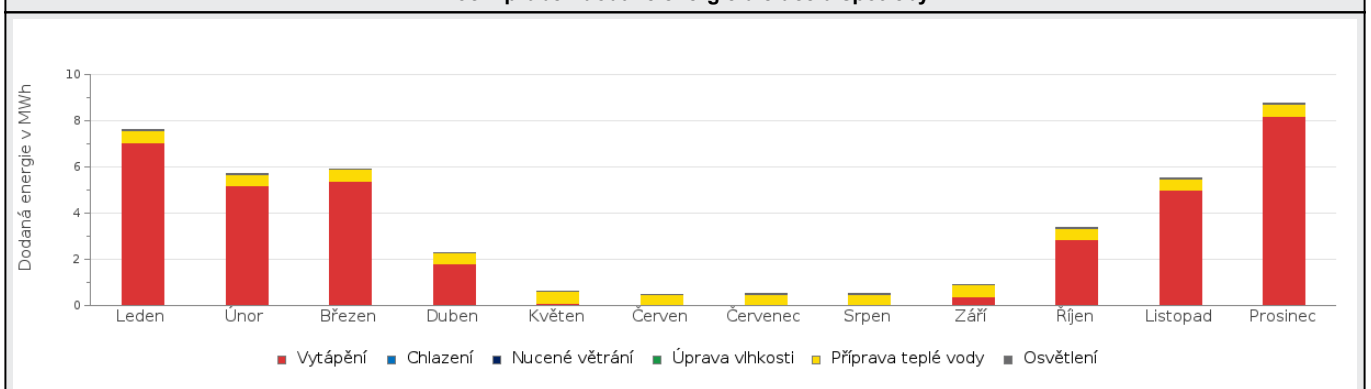


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	7.61	5.70	5.91	2.31	0.62	0.50	0.51	0.51	0.91	3.37	5.50	8.75
elektrřina	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05
energie okolního prostředí	0.06	0.14	0.31	0.36	0.41	0.40	0.41	0.42	0.34	0.26	0.09	0.04
zemní plyn	7.49	5.51	5.56	1.91	0.17	0.06	0.07	0.06	0.53	3.07	5.36	8.66

Roční průběh dodané energie podle energosonitelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	7.61	5.70	5.91	2.31	0.62	0.50	0.51	0.51	0.91	3.37	5.50	8.75
Vytápění	7.05	5.21	5.38	1.81	0.11	0.00	0.00	0.00	0.40	2.84	4.98	8.20
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	0.51	0.46	0.50	0.48	0.50	0.48	0.50	0.50	0.48	0.50	0.49	0.51
Osvětlení	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04

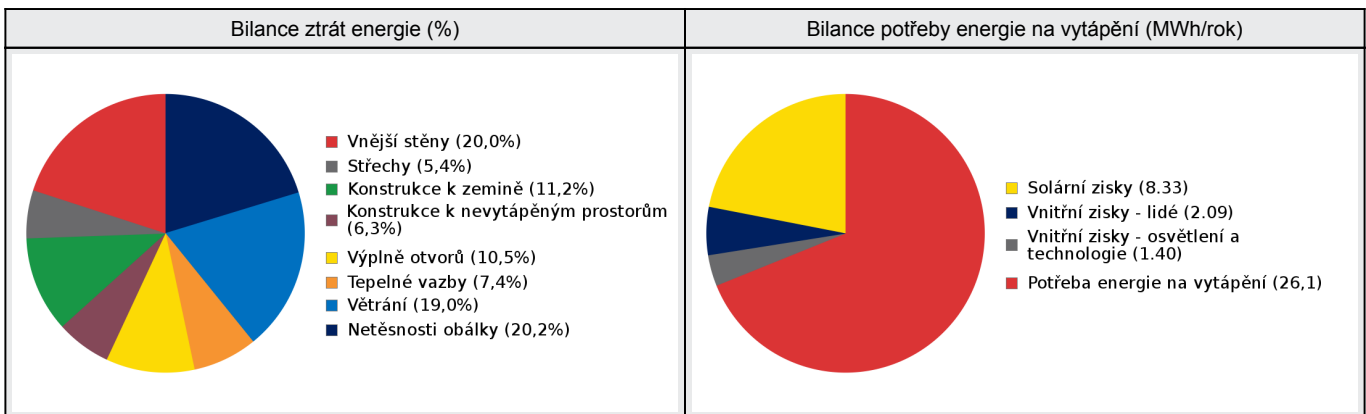
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	23.1	Solární zisky	MWh/rok	8.33
Větrání		7.20	Vnitřní zisky - lidé		2.09
Netěsnosti obálky - infiltrace		7.66	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.40
Celkem		37.9	Celkem		11.8

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	26,1	kWh/m ² .rok	63,9
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F		OBÁLKA BUDOVY						
<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	Θ_i °C	---	A_j m ²	U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
					W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				365,5				
STN-5	2 zeď 40 J (Z2)	20	EXT	47,9	0,247	0,30	0,21	118%
STN-24	2 zeď 40 S (Z2)	20	EXT	49,3	0,247	0,30	0,21	118%
STN-25	2 zeď 40 V (Z2)	20	EXT	42,9	0,247	0,30	0,21	118%
STN-26	2 zeď 40 Z (Z2)	20	EXT	38,0	0,247	0,30	0,21	118%
STN-28	3 zeď 30 J (Z3)	20	EXT	27,7	0,247	0,30	0,21	118%
STN-29	3 zeď 30 S (Z3)	20	EXT	27,1	0,247	0,30	0,21	118%
STN-30	3 zeď 30 V (Z3)	20	EXT	13,7	0,247	0,30	0,21	118%
STN-31	3 zeď 30 Z (Z3)	20	EXT	7,6	0,247	0,30	0,21	118%
STN-32	3 zeď 45 J (Z3)	20	EXT	30,8	0,328	0,30	0,21	156%
STN-33	3 zeď 45 S (Z3)	20	EXT	21,5	0,328	0,30	0,21	156%
STN-34	3 zeď 45 V (Z3)	20	EXT	29,0	0,331	0,30	0,21	158%
STN-35	3 zeď 45 Z (Z3)	20	EXT	30,2	0,328	0,30	0,21	156%
STŘECHY				137,4				
STR-17	2 střecha J (Z2)	20	EXT	30,7	0,174	0,24	0,17	104%
STR-39	2 střecha S (Z2)	20	EXT	29,9	0,174	0,24	0,17	104%
STR-40	2 střecha zimní zahrada (Z2)	20	EXT	21,2	0,213	0,24	0,17	127%
STR-41	3 střecha V (Z3)	20	EXT	16,0	0,213	0,24	0,17	127%
STR-42	3 střecha Z (Z3)	20	EXT	31,0	0,213	0,24	0,17	127%
STR-43	3 terasa (Z3)	20	EXT	8,7	0,213	0,24	0,17	127%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				214,7				
PDL(z)-7	2 podlaha (Z2)	20	ZEM	116,7	0,295	0,45	0,32	94%
PDL(z)-12	3 podlaha (Z3)	20	ZEM	78,7	0,596	0,45	0,32	189%
STN(z)-27	2 zeď 40 k terénu (Z2)	20	ZEM	19,3	0,247	0,45	0,32	78%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				130,5				
STR-2	1-2 strop pod půdou (Z1-Z2)	20	NZ1	48,5	0,172	0,30	0,21	82%
STR-10	1-3 strop pod půdou (Z1-Z3)	20	NZ1	57,7	0,211	0,30	0,21	100%
PDL-45	3-4 podlaha nad suterénem (Z3-Z4)	20	NZ4	24,3	0,605	0,75	0,53	115%
VÝPLNĚ OTVORŮ				57,4				
VYP-1	2 okna J (Z2)	20	EXT	8,8	0,900	1,50	1,05	86%
VYP-4	2 okna S (Z2)	20	EXT	4,9	0,900	1,50	1,05	86%
VYP-8	2 okna V (Z2)	20	EXT	8,9	0,900	1,50	1,05	86%
VYP-11	2 okna Z (Z2)	20	EXT	13,8	0,900	1,50	1,05	86%

VYP-14	3 dveře J (Z3)	20	EXT	1,9	1,200	1,70	1,19	101%
VYP-15	3 okna J (Z3)	20	EXT	4,2	0,900	1,50	1,05	86%
VYP-16	3 okna S (Z3)	20	EXT	2,7	0,900	1,50	1,05	86%
VYP-20	3 okna V (Z3)	20	EXT	7,5	0,900	1,50	1,05	86%
VYP-21	3 okna Z (Z3)	20	EXT	4,8	0,900	1,50	1,05	86%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,040	---	0,014	286%
--------------------------------------	--	-----	--------------	-----	--------------	------

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	Plynový kotel	12	zemní plyn	16.3	96	---	85%	88%	45%
									11.7
K-2	Plynový kotel	20	zemní plyn	19.7	96	---	87%	88%	55%
									14.4

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	Plynový kotel	12	zemní plyn	1.75	96	---	TVsys 1: 66,4	41,70	29,8
									1.68
K-2	Plynový kotel	20	zemní plyn	0.72	96	---	TVsys 2: 65,7	40,52	12,2
									0.69

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
					---	---	---	---
Z2 (L1)	Osvětlení obytné části	LED - bez uvedení měrného výkonu	176,00	45	0,86	1,00	1,00	0,77
Z3 (L1)	Osvětlení obytné části	LED - bez uvedení měrného výkonu	164,49	13	0,86	1,00	1,00	0,87

SOLÁRNÍ TERMICKÝ SYSTÉM												
Ozn.	Solární termická soustava	Využití solární soustavy	Typ solárních termických kolektorů	Celková plocha apertury / počet ks	Objem solárního zásobníku	Celkový roční zisk soustavy	Celkový roční využitý zisk soustavy	Měrný využitý zisk k ploše apertury				
				m ²					litry	MWh/rok	MWh/rok	kWh/m ² .rok
				ks								
STS 1	Solární kolektory	Příprava TV	Vakuové kolektory s plochým absorbérem	24,00	300	1,16	1,16	48,40				
				15								
STS 2	Solární kolektory	Příprava TV	Vakuové kolektory s plochým absorbérem	14,40	300	3,04	2,10	145,56				
				9								

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.



Úsporná opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP _s -1 -
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	ANO	ANO	- tepelné čerpadlo vč. instalace akumulární nádrže
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučené opatření pro rodinný dům pro snížení energetické náročnosti je do zateplení zdiva v původní části stavby tepelnou izolací o tl. 5 cm. Prostá návratnost navržených opatření je cca 27 let.			
	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	72,04	103,18	97,16	
	29.5	42.2	39.7	
Soubor navržených opatření	68,66	98,55	92,53	
	28.1	40.3	37.8	
Dosažená úspora energie	3,38	4,63	4,63	-
	1.38	1.89	1.89	

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:	budova s téměř nulovou spotřebou energie 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	%
	Z2 - 2 obytné prostory (obytná zóna)	212,0	70,0	50
Z3 - 3 obytné prostory (obytná zóna)	197,0	50		

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	Přiléhající 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				0,32	0,27	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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				103,18	119,60	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

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				97,16	61,04	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-------	-------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.8
Klimatická data:	průměr - PRAHA - (ČSN EN ISO 15 927-4, zdroj: ČHMÚ)	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: <https://www.kataloguspor.cz>**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Zbyněk Khail	Číslo oprávnění:	1171
Telefon:	606472200	E-mail:	info@vortexsystem.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:	440361.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	11.11.2022		
Platnost průkazu do:	11.11.2032		

