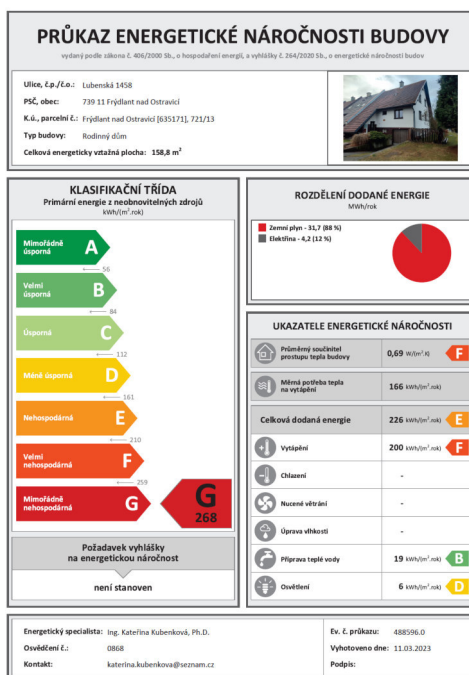


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Průkaz je zpracovaný dle vyhlášky číslo 264/2020 Sb.

Číslo dokumentu 013/2023 dle MPO – ENEX 488596.0



BUDOVA : **Rodinný dům č. p. 1458 ve Frýdlantu n. O.**

DRUH BUDOVY : rodinný dům

VLASTNÍK BUDOVY : Zdeňka Bozenhardová

IDENTIFIKACE VLASTNÍKA : ul. Lubenská č. 1458
739 11 Frýdlant nad Ostravicí

MÍSTO STAVBY : ul. Lubenská č. p. 1458
739 11 Frýdlant nad Ostravicí
katastrální území: Frýdlant n. Ostr. [635171]
parcelní číslo: 721/13

ZPRACOVALA : Ing. Kateřina Kubenková, Ph.D.
ul. Hukvaldská č. 1009,
739 11 Frýdlant nad Ostravicí
číslo oprávnění 0868

DATUM : 11. 03. 2023

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, č.p./č.o.: Lubenská 1458

PSC, obec: 739 11 Frýdlant nad Ostravicí

K.ú., parcelní č.: Frýdlant nad Ostravicí [635171], 721/13

Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 158,8 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



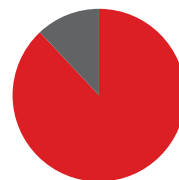
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 31,7 (88 %)
■ Elektřina - 4,2 (12 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,69 W/(m ² .K)	F
Měrná potřeba tepla na vytápění	166 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	226 kWh/(m ² .rok)	E
Vytápění	200 kWh/(m ² .rok)	F
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	19 kWh/(m ² .rok)	B
Osvětlení	6 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Kateřina Kubenková, Ph.D.

Osvědčení č.: 0868

Kontakt: katerina.kubenkova@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 488596.0

Vyhotoveno dne: 11.03.2023

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Frýdlant nad Ostravicí	Část obce:	xxx
Ulice:	Lubenská	Č.p / č. or. (č.ev.):	1458
Katastrální území:	Frýdlant nad Ostravicí [635171]	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	721/13	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1993	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

Předmětem tohoto průkazu energetické náročnosti budovy je rodinný dům. Jedná se o budovu, která je podsklepená a je tvořena dvěma nadzemními podlažími. V budově je umístěna jedna bytová jednotka. Budova je součástí řadové zástavby a jedná se o krajní sekci. Z konstrukčního hlediska se jedná o zděnou budovu se stěnovým nosným konstrukčním systémem. Budova je zastřešena šikmou střechou s dřevěnou nosnou konstrukcí.

Budova je vytápěna pomocí plynového nástěnného kondenzačního kotle o výkonu 24 kW. Teplá voda je připravována pomocí elektrického ohřivače v zásobníku o objemu 200 l. Větrání rodinného domu je přirozené, větrání okny, které je přímo závislé na chování uživatele rodinného domu. Budova rodinného domu není v letních měsících chlazená.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	447,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	401,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,90
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	158,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	17,7

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 upraveným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Rodinný dům	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	158,8
NZ1	Půda	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2	Dilatace	-	<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	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná 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).

Zemní plyn	88,4 %	-	-	-	-	-	-	88,4 %
	31,69	-	-	-	-	-	-	31,69
Elektřina	0,4 %	-	-	-	8,5 %	2,8 %	-	11,6 %
	0,13	-	-	-	3,03	1,00	-	4,17

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

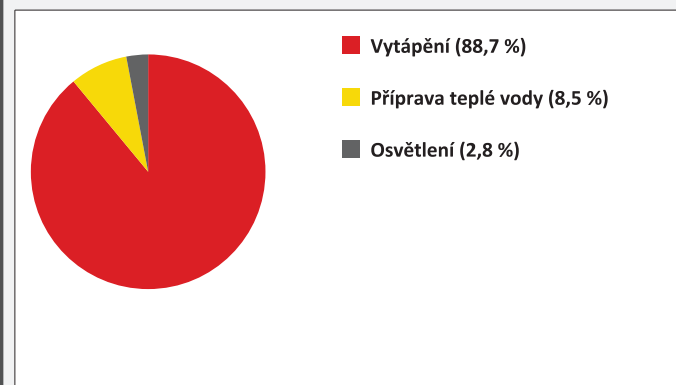
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

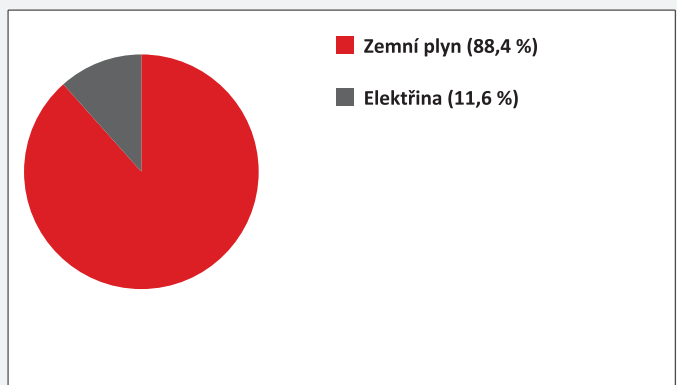
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	88,7 %	-	-	-	8,5 %	2,8 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	200	-	-	-	19	6	-	226
MWh/rok	31,83	-	-	-	3,03	1,00	-	35,86

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

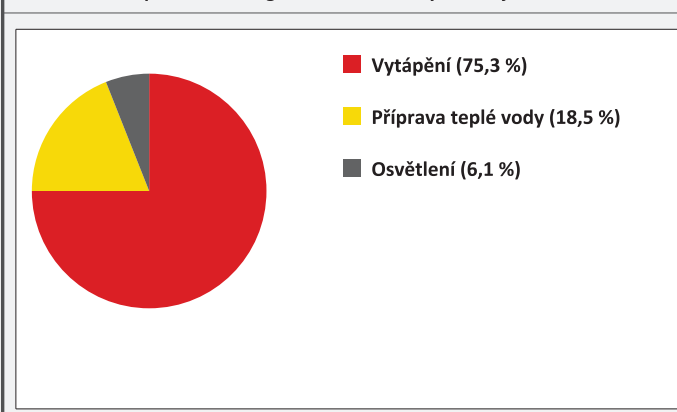
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
 Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Ergonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

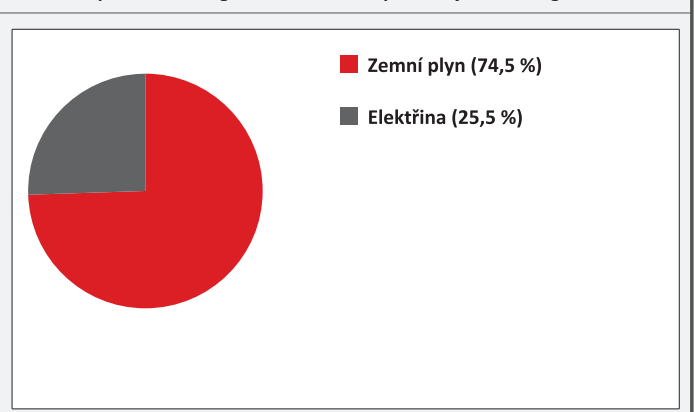
ENERGONOSITELE									
Zemní plyn	1,0	74,5 %	-	-	-	-	-	-	74,5 %
		31,69	-	-	-	-	-	-	31,69
Elektřina	2,6	0,8 %	-	-	-	18,5 %	6,1 %	-	25,5 %
		0,34	-	-	-	7,89	2,60	-	10,83

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		75,3 %	-	-	-	18,5 %	6,1 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok		202	-	-	-	50	16	-	268
MWh/rok		32,04	-	-	-	7,89	2,60	-	42,53

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



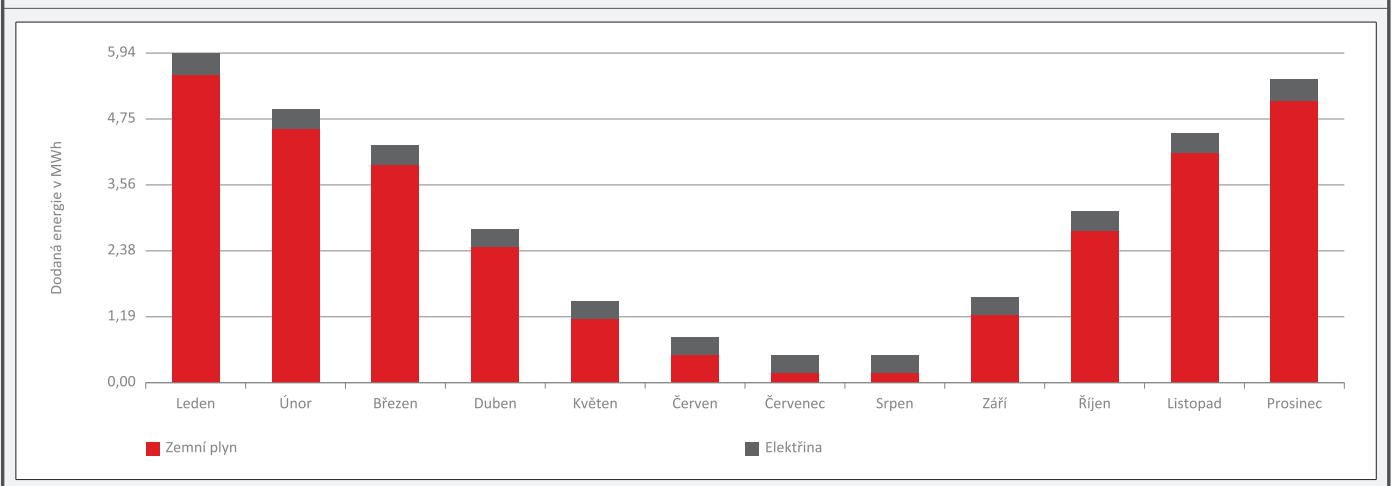
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	5,94	4,93	4,26	2,79	1,49	0,82	0,51	0,52	1,54	3,07	4,50	5,49
Zemní plyn	5,54	4,58	3,91	2,46	1,16	0,50	0,19	0,19	1,21	2,72	4,14	5,09
Elektřina	0,40	0,35	0,36	0,33	0,33	0,31	0,32	0,33	0,33	0,35	0,36	0,39

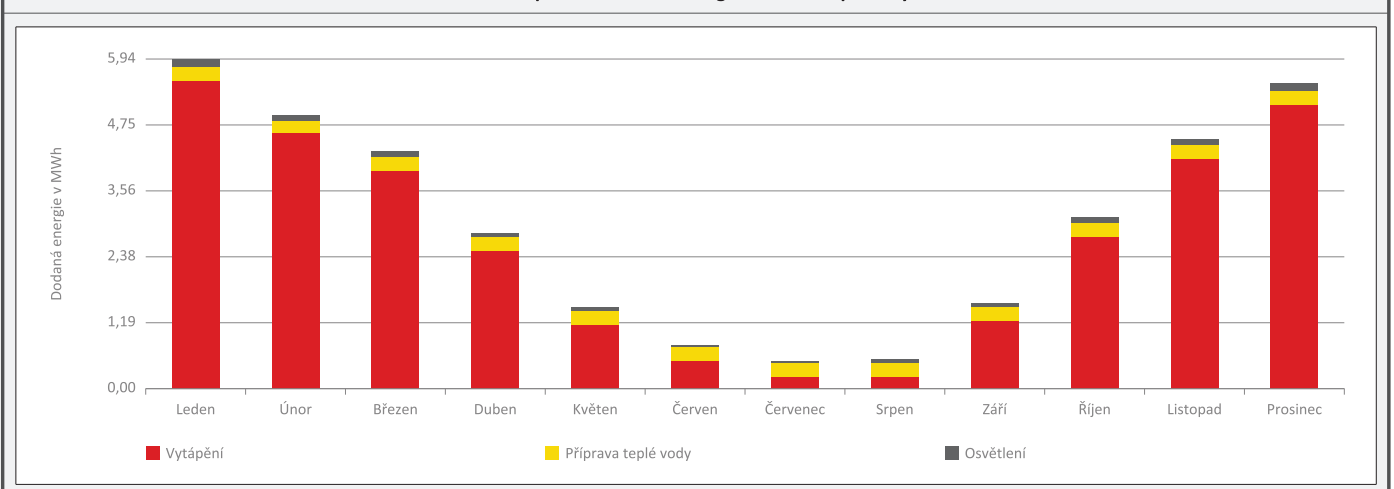
Roční průběh dodané energie dle energositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	5,94	4,93	4,26	2,79	1,49	0,82	0,51	0,52	1,54	3,07	4,50	5,49
Vytápění	5,56	4,59	3,92	2,47	1,17	0,51	0,20	0,21	1,22	2,73	4,15	5,10
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,26	0,23	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26
Osvětlení	0,13	0,10	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



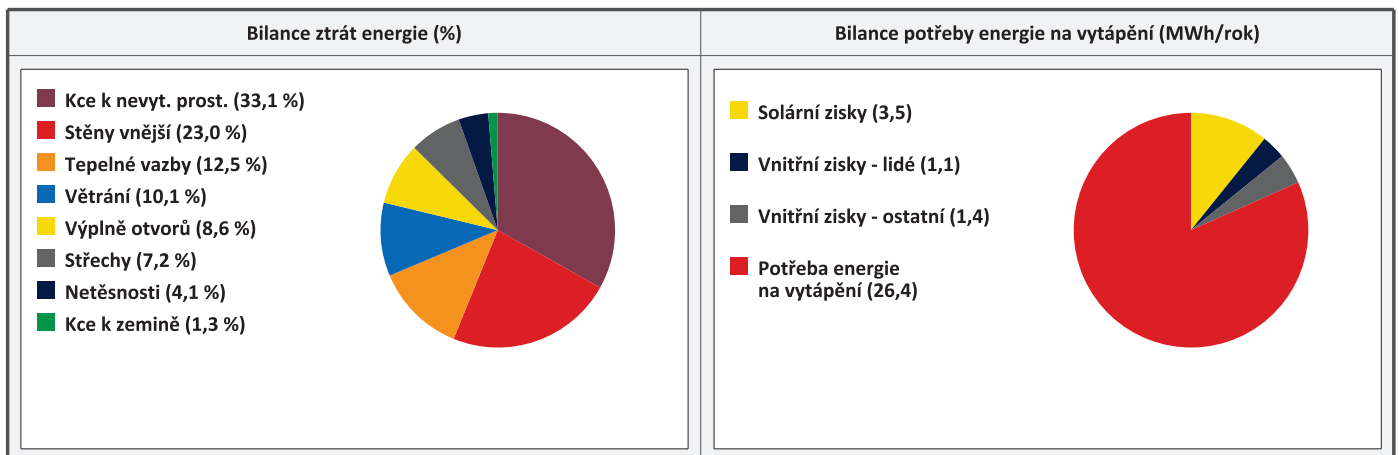
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	27,772	Solární zisky	MWh/rok	3,490
Větrání		3,263	Vnitřní zisky - lidé		1,092
Netěsnosti obálky - infiltrace		1,330	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		1,354
Celkem		32,366	Celkem		5,936

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	26,429	kWh/m ² .rok	166
------------------------------------	---------	--------	-------------------------	-----

**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	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ				167,6				
---------------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

SV1	OS1 obvodové stěny	20,0	EXT	103,1	0,659	0,30	0,30	220 %
KN1	OS2 stěna k dilataci	20,0	NEVYT	64,5	1,779	0,30	0,30	593 %

STŘECHY				56,9				
----------------	--	--	--	-------------	--	--	--	--

ST1	STR1 šikmá střecha	20,0	EXT	56,9	0,403	0,24	0,24	168 %
-----	--------------------	------	-----	------	-------	------	------	-------

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				7,9				
----------------------------	--	--	--	------------	--	--	--	--

PZ1	P2 Podlaha na zemině	20,0	ZEM	7,9	0,790	0,45	0,45	176 %
-----	----------------------	------	-----	-----	-------	------	------	-------

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				145,5				
---	--	--	--	--------------	--	--	--	--

KN2	P1 podlaha nad 1.PP	20,0	NEVYT	70,7	1,626	0,60	0,60	271 %
KN3	P3 strop nad 1.NP	20,0	NEVYT	5,3	2,106	0,60	0,60	351 %
KN4	P4 strop pod půdou	20,0	NEVYT	38,0	0,645	0,60	0,60	108 %
KN5	VS1 stěna vnitřní	20,0	NEVYT	12,9	2,661	0,60	0,60	444 %
SZ1	VS2 stěna vnitřní	20,0	ZEM	10,3	1,898	0,60	0,60	316 %
KN6	Schodiště	20,0	NEVYT	8,2	2,247	0,60	0,60	375 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				23,8				
----------------------	--	--	--	-------------	--	--	--	--

KN7	Dveře vnitřní	20,0	NEVYT	1,6	2,300	1,70	1,70	135 %
VO1	Okna s dvojskly	20,0	EXT	19,6	1,200	1,50	1,50	80 %
VO2	Vstupní dveře	20,0	EXT	2,6	1,200	1,70	1,70	71 %

TEPELNÉ VAZBY								
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.

Vliv tepelných vazeb				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	Soustava 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 tepla na vytápění
					kW	MWh/rok			%
ZT1	Plynový kondenzační kotel	24,0	zemní plyn	31,7	103,0	-	92,0	88,0	100,0 %
									26,4

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	Soustava 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 a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					kW	MWh/rok			%
TV1	Elektrický zásobníkový ohřívač	2,2	elektrina	3,0	99,0	-	67,7	43,8	100,0 %
									2,0

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
					---	---	---	---
OS1	Rodinný dům	Kompaktní zářivky	158,8	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80

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 tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní 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	Pro hodnocenou budovu rodinného domu se doporučuje provést komplexní revitalizaci spojenou se zateplením konstrukcí tvořících obálku budovy, tj. zateplení obvodových stěn, šikmé střechy a podlahy nad suterénem.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Pro hodnocenou budovu rodinného domu se doporučuje instalace systému nuceného větrání s rekuperací tepla a instalace systému zpětného využívání tepla z odpadní vody.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	bez doporučení

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	Alternativním zdrojem energie může být místní systém využívající energii z OZE. Může se jednat např. o fototermitický systém, fotovoltaický systém nebo kotel na biomasu.
Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	Není vhodné.
Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	Není vhodné.
Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Alternativním zdrojem energie může být pro hodnocenou budovu tepelné čerpadlo.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Pro hodnocenou budovu RD se doporučuje: zateplit obvodové stěny pomocí EPS 70 F neo tl. 200 mm, zateplit dilatace mezi sousedními budovami na úrovni východního štítu, a to EPS/XPS po obvodu dilatace, a to minimálně do hloubky 300 mm od oplechování dilatace, zateplit podlahu nad 1.PP a vstup do 1.PP pomocí EPS 70 tl. 100 mm, zateplit šikmou střechu nadkroevní izolací PUR/PIR tl. 160 mm, zateplit strop pod půdou + MW tl. 200 mm, uzavřít vstup do půdy novou konstrukcí výlezu do půdy se součinitelem prostupu tepla $U_d = \max. 1,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, osadit tepelné čerpadlo vzduch - voda pro vytápění a přípravu TV a nahradit tak stávající plynový kondenzační kotel.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	179	226	268	
	28,5	35,9	42,5	
Soubor navržených opatření	73	101	109	
	11,6	16,0	17,4	
Dosažená úspora energie	106	125	159	
	16,9	19,9	25,1	

I	PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
----------	--

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
--	--	--	--

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

REFERENČNÍ BUDOVA				
--------------------------	--	--	--	--

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	158,8	95	3,0

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 PRVKY 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. c)

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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ 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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

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://www.kataloguspor.cz/		

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
----------	--------------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Kateřina Kubenková, Ph.D.	Číslo oprávnění:	0868
Telefon:	+420 777 718 366	E-mail:	katerina.kubenkova@seznam.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	488596.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	11.03.2023		
Platnost průkazu do:	11.03.2033		