

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

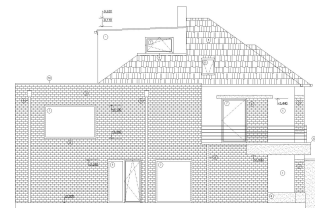
Ulice, č.p./č.o.: Starolázeňská 268/1

PSČ, obec: 159 00 Praha

K.ú., parcelní č.: Velká Chuchle [729213], 621

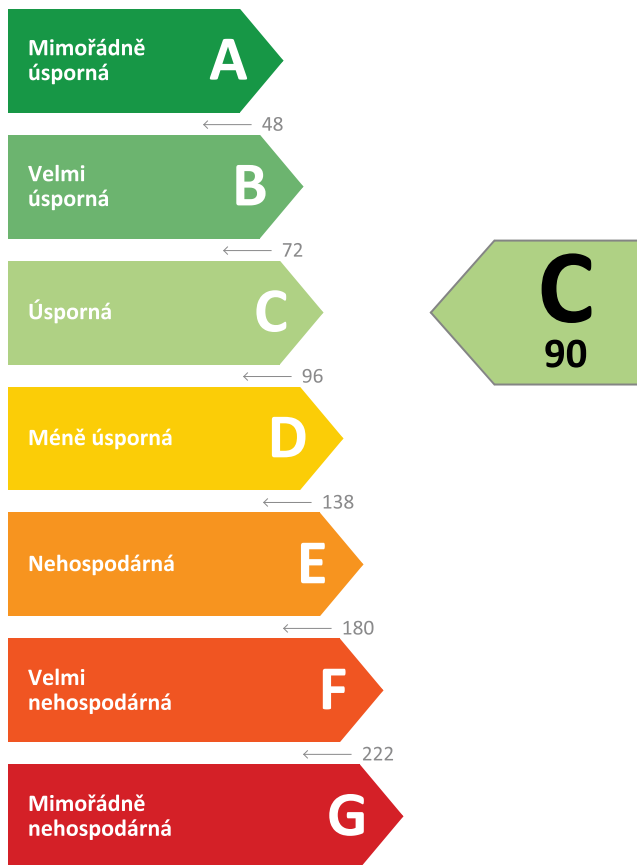
Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 396,4 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



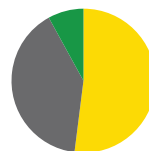
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Energie prostředí - 17,9 (52 %)
- Elektřina - 13,7 (40 %)
- Kusové dřevo a štěpka - 2,7 (8 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,30 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	54 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	86 kWh/(m ² .rok)	C
	Vytápění	69 kWh/(m ² .rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	13 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	5 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. David Černý, Ph.D.

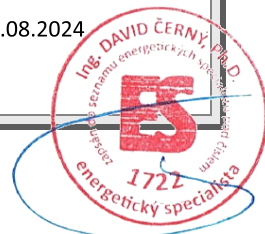
Osvědčení č.: 1722

Kontakt: david.cerny@dotacenazeleno.cz

Ev. č. průkazu: 629253.0

Vyhotoveno dne: 29.08.2024

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:	Praha	Část obce:	Velká Chuchle
Ulice:	Starolázeňská	Č.p / č. or. (č.ev.):	268/1
Katastrální území:	Velká Chuchle [729213]	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	621	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1930	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
<i>Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.</i>
Posuzovaný RD je samostatně stojící RD. Má dvě nadzemní podlaží a obytné podkroví. Je z části podsklepený. Předmětem stavebních prací jsou stavební úpravy (přístavba, vestavba), jde o větší změnu dokončené budovy.
Posuzovaný objekt je rozdělen na dvě výpočtové zóny a dvě pomocné výpočtové zóny garáž+sklep. Jelikož je garáž přilehlý ke dvěma zónám je vymodelována v modulu TZ a její vliv je zhodnocen redukčním činitelem b.
Stavební řešení: - zateplení stěn, - zateplení střech, - zateplení podlah, - podlaha na zemině, - výměna výplní otvorů okna, střešní okna a dveře s izolačním trojsklem (Uw=0,9;1,1 W/m2.K, Ud=1,0 W/m2.K).
TZB: - k vytápění a přípravě TV je navrženo tepelné čerpadlo technologie A/W, pro výpočet PENB je uvažováno dle ČSN s podílem vnitřní jednotky jako bivalence, - ÚT - podlahové vytápění + otopná tělesa, koupelny el. žebříky, - zásobník TV s objemem 200 l napojen na TČ, rozvod s cirkulací, - krbová kamna Romotop jako doplňkový zdroj, - větrání přirozené,
- Zpracovatel PD nedodal dokument výšky okolní zástavby, proto je uvažováno s max. přípustným koeficientem stínění okolní zástavby dle vyhlášky 264/2020.
- Nedodán projekt osvětlení, uvažováno s referenční hodnotu dle vyhlášky 264/2020 Sb.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1130,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	806,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,71
Celková energeticky vztahná plocha budovy	m ²	396,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	14,8

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
<i>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 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.</i>						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění	Energeticky vztahná plocha
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna č. 1: RD	Obytné zóny - RD - byt	☒	☐	20,0	369,6
Z2	Zóna č. 2: TM	Obytné zóny - vybavení	☒	☐	16,0	26,8
NZ1	Sklep	-	☐	☐	-	-

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 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).

Elektřina	28,7 %	-	-	-	5,9 %	5,4 %	-	40,0 %
	9,82	-	-	-	2,01	1,87	-	13,69
Kusové dřevo, dřevní štěpka	7,9 %	-	-	-	-	-	-	7,9 %
	2,71	-	-	-	-	-	-	2,71

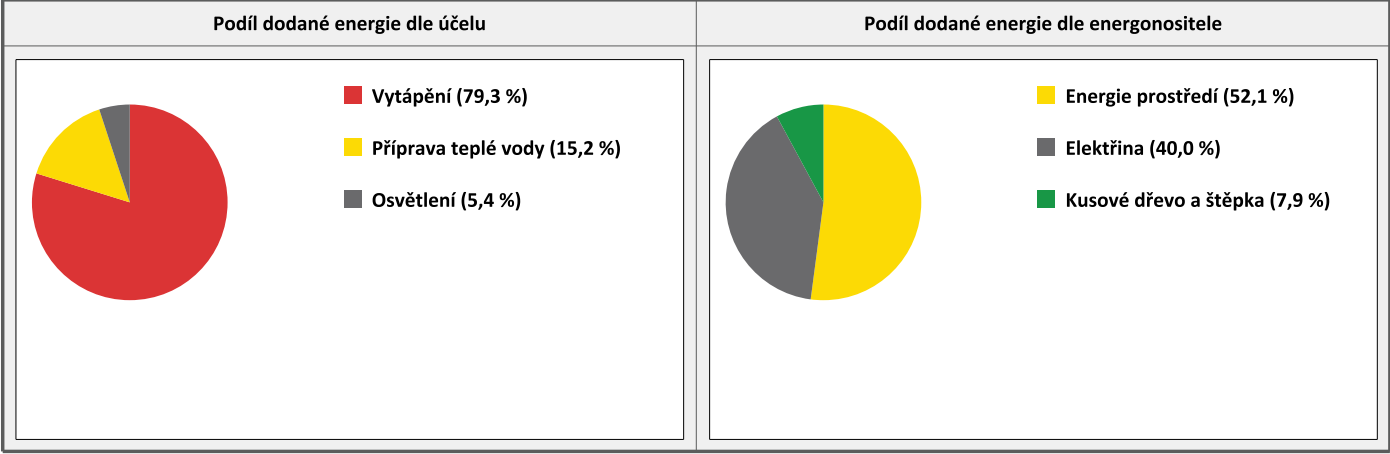
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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	42,8 %	-	-	-	9,4 %	-	-	52,1 %
	14,65	-	-	-	3,21	-	-	17,86

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	79,3 %	-	-	-	15,2 %	5,4 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	69	-	-	-	13	5	-	86
MWh/rok	27,19	-	-	-	5,22	1,87	-	34,27



C

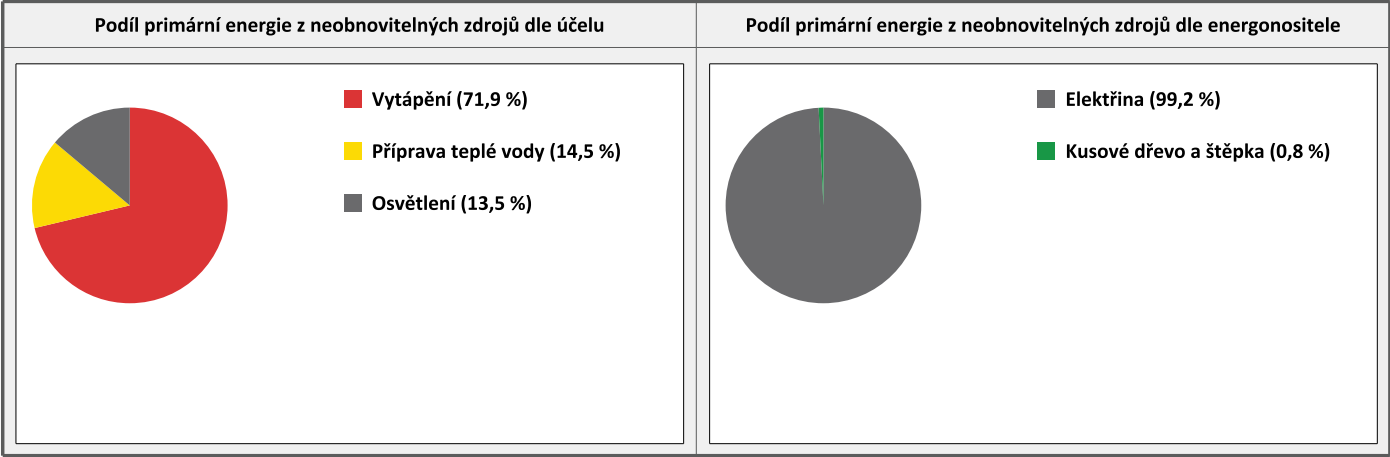
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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									
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	71,2 %	-	-	-	14,5 %	13,5 %	-	99,2 %
		25,54	-	-	-	5,21	4,85	-	35,60
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	0,8 %	-	-	-	-	-	-	0,8 %
		0,27	-	-	-	-	-	-	0,27

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		71,9 %	-	-	-	14,5 %	13,5 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		65	-	-	-	13	12	-	90
MWh/rok		25,81	-	-	-	5,21	4,85	-	35,87



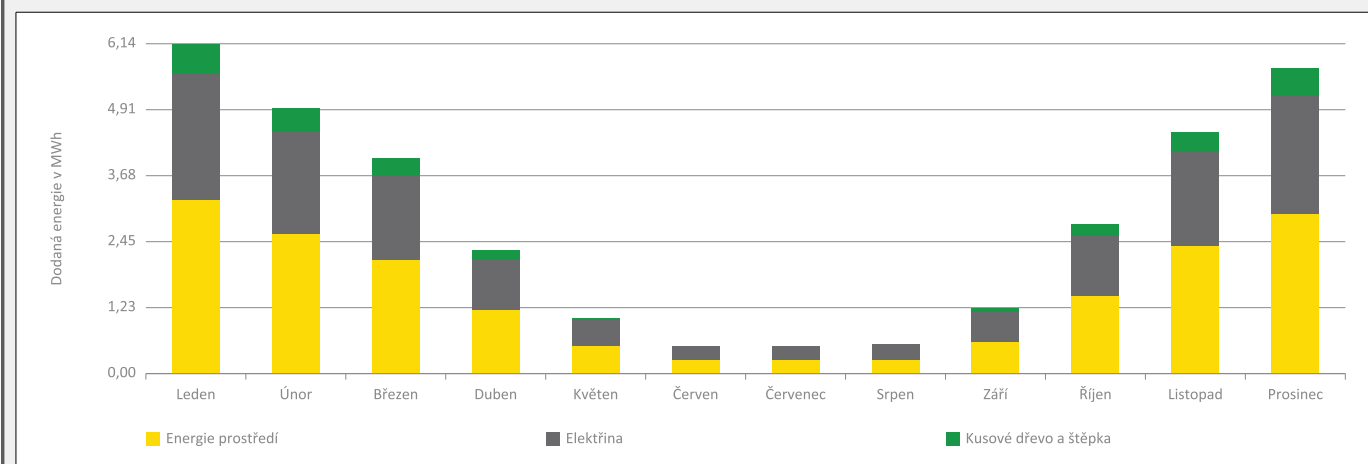
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	6,14	4,95	4,02	2,30	1,05	0,54	0,54	0,55	1,19	2,80	4,52	5,67
Energie okolního prostředí	3,22	2,60	2,12	1,20	0,53	0,27	0,27	0,27	0,60	1,45	2,37	2,97
Elektřina	2,36	1,91	1,56	0,93	0,47	0,27	0,27	0,28	0,54	1,13	1,76	2,20
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,55	0,44	0,34	0,17	0,04	0,00	0,00	0,00	0,06	0,22	0,39	0,51

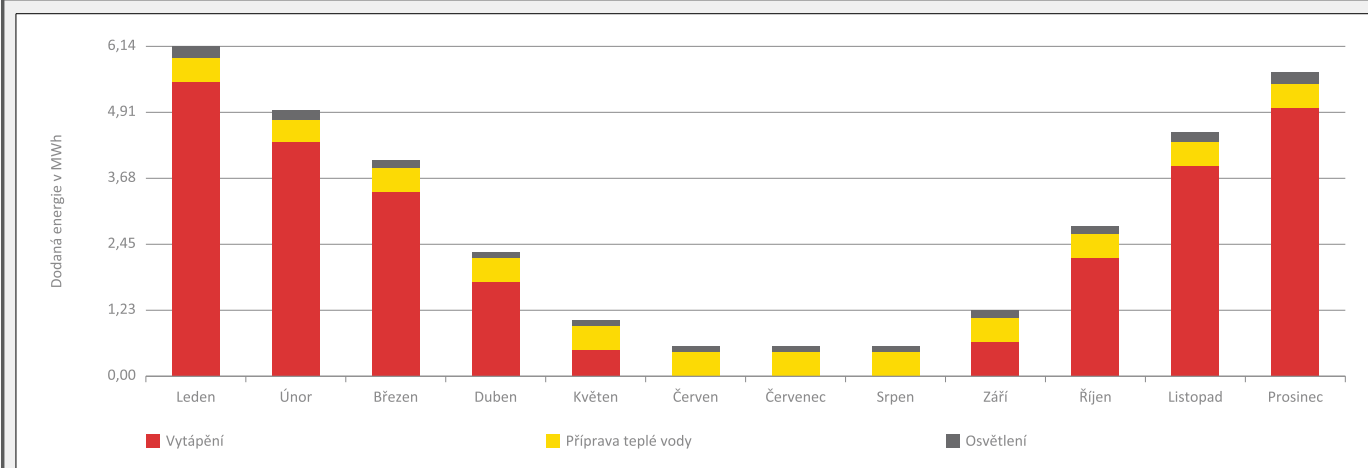
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	6,14	4,95	4,02	2,30	1,05	0,54	0,54	0,55	1,19	2,80	4,52	5,67
Vytápění	5,46	4,35	3,41	1,74	0,50	0,01	0,00	0,00	0,63	2,19	3,90	4,99
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,44	0,40	0,44	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44	0,43	0,44	0,43	0,44
Osvětlení	0,24	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,10	0,11	0,14	0,16	0,19	0,23
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

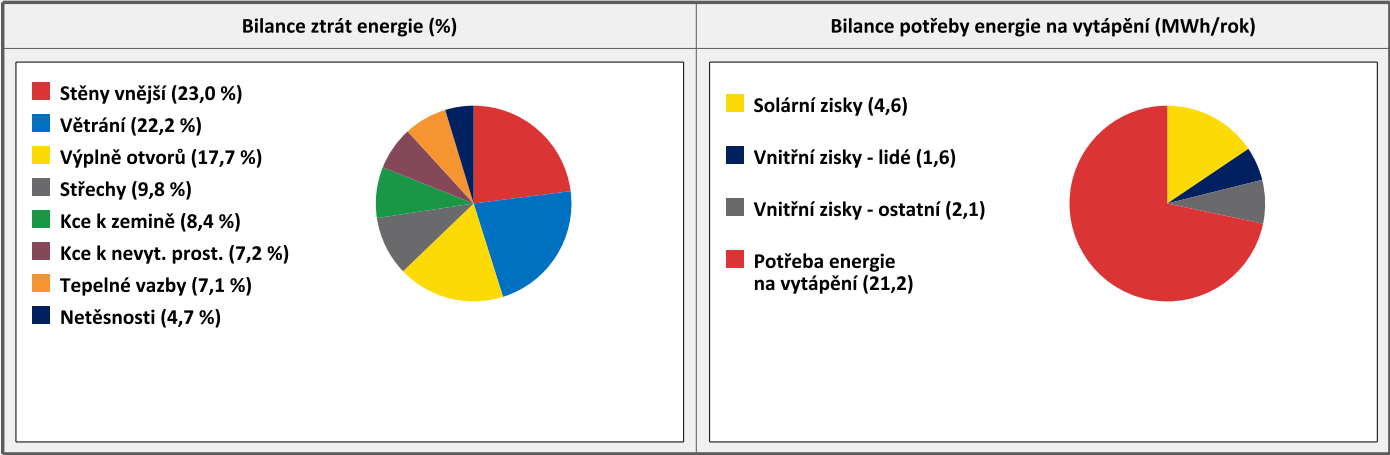
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	21,643	Solární zisky	MWh/rok	4,601
Větrání		6,553	Vnitřní zisky - lidé		1,635
Netěsnosti obálky - infiltrace		1,377	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		2,129
Celkem		29,573	Celkem		8,365

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	21,207	kWh/m ² .rok	54
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



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	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ					348,7			
SV1	SO1 - S1 - 450+180	20,0	EXT	173,4	0,211	0,30	0,30	70 %
SV2	SO3 - S3 - P 300+80	16,0	EXT	30,4	0,280	0,40	0,40	70 %
SV3	SO4 - S4 - P 300+150	20,0	EXT	123,5	0,198	0,30	0,30	66 %
SV4	SO5 - S5 - SDK	20,0	EXT	3,7	0,188	0,30	0,30	63 %
SV5	SO6 - S1 - 300+180	20,0	EXT	17,7	0,218	0,30	0,30	73 %

STŘECHY					183,8			
ST1	SCH1 - S1 - přístavba	20,0	EXT	59,9	0,137	0,24	0,24	57 %
ST2	SCH2 - S7 - TM	16,0	EXT	26,8	0,146	0,32	0,32	46 %
ST3	SCH3 - S8 - šikmá	20,0	EXT	64,2	0,213	0,24	0,24	89 %
ST4	SCH4 - S9 - plochá	20,0	EXT	32,9	0,175	0,24	0,24	73 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					165,5			
SZ1	SO7 - zem	16,0	ZEM	1,3	1,365	0,60	0,60	227 %
PZ1	PDL1 - P12 - původní	20,0	ZEM	90,3	0,426	0,45	0,45	95 %
PZ2	PDL2 - P3 - přístavba	20,0	ZEM	47,1	0,205	0,45	0,45	45 %
PZ3	PDL4 - P4 - TM	16,0	ZEM	26,8	0,575	0,60	0,60	96 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					47,8			
KN1	SN1 - 450 TM	20,0	NEVYT	10,6	0,475	0,60	0,60	79 %
KN2	SN2 - 300 TM	16,0	NEVYT	8,3	0,475	0,80	0,80	59 %
KN3	SN3 - 450	20,0	NEVYT	16,8	1,228	0,60	0,60	205 %
KN4	PDL3 - Schody	20,0	NEVYT	9,0	2,303	0,60	0,60	384 %
KN5	DN1 - 90/205	16,0	NEVYT	1,8	2,000	4,70	2,34	86 %
KN6	DN2 - 65/205	20,0	NEVYT	1,3	2,000	3,50	1,75	114 %

VÝPLŇ OTVORŮ					60,8			
VO1	DO1 - 160/225	20,0	EXT	3,6	1,000	1,70	1,70	59 %
VO2	DO2 - 80/210	16,0	EXT	1,7	1,200	2,30	2,27	53 %
VO3	OZ1 - 190/160	20,0	EXT	3,0	0,900	1,50	1,50	60 %
VO4	OZ2 - 130/160	20,0	EXT	2,1	0,900	1,50	1,50	60 %
VO5	OZ3 - 190/225	20,0	EXT	4,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO6	OZ4 - 175/225	20,0	EXT	3,9	0,900	1,50	1,50	60 %
VO7	OZ5 - 275/225	20,0	EXT	6,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO8	OZ6 - 70/50	20,0	EXT	0,4	0,900	1,50	1,50	60 %
VO9	OZ7 - 130/113	20,0	EXT	1,5	0,900	1,50	1,50	60 %
VO10	OZ8 - 100/225	20,0	EXT	2,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO11	OZ9 - 206/165	20,0	EXT	3,4	0,900	1,50	1,50	60 %
VO12	OZ10 - 130/165	20,0	EXT	2,1	0,900	1,50	1,50	60 %
VO13	OZ11 - 130/225	20,0	EXT	2,9	0,900	1,50	1,50	60 %
VO14	OZ12 - 160/216	20,0	EXT	3,5	0,900	1,50	1,50	60 %
VO15	OZ13 - 270/175	20,0	EXT	4,7	0,900	1,50	1,50	60 %
VO16	OZ14 - 145/175	20,0	EXT	2,5	0,900	1,50	1,50	60 %
VO17	OZ15 - 215/175	20,0	EXT	3,8	0,900	1,50	1,50	60 %

(pokračování)

(pokračování)

VO18	OZ16 - 130/92	20,0	EXT	1,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO19	OZ17 - 120/70	20,0	EXT	0,8	0,900	1,50	1,50	60 %
VO20	OZ18 - 146/83	20,0	EXT	1,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO21	OZ19 - 188/145	20,0	EXT	2,7	0,900	1,50	1,50	60 %
VO22	OZ20 - 78/118	20,0	EXT	1,8	1,100	1,40	1,40	79 %
VO23	OZ21 - 230/50	16,0	EXT	1,2	0,900	2,00	2,00	45 %

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné 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	0,030		0,020	150 %
----------------------	-------	--	-------	-------

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	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	TČ A/W	9,0	elektřina	6,7	-	3,2	93,0	86,5	79,8 %
									16,9
ZT2	Bivalence	14,0	elektřina	1,4	95,0	-	93,0	86,5	5,1 %
									1,1
ZT3	Romotop IMPRESSION	9,6	kusové dřevo a štěpka	2,7	81,6	-	100,0	85,0	8,9 %
									1,9
ZT4	El. žebříky	1,2	elektřina	1,5	99,0	-	100,0	91,0	6,2 %
									1,3

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	%	COP	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
ZT1	TČ A/W	9,0	elektřina	1,7	-	2,9	73,2	68,6	94,0 %
									3,6
ZT2	Bivalence	6,0	elektřina	0,3	99,0	-	73,2	4,4	6,0 %
									0,2

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	Zóna č. 1: RD		369,6	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	Zóna č. 2: TM		26,8	30,0	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	Návrhový stav je z hlediska stávající legislativy vyhovující. Dále lze zateplení stěn a podhled do sklepa např. PIR tl. 40 mm. Úspora na vytápění cca 1,27 MWh/rok.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Moderním trendem je instalace VZT systému se ZZT. Pro snížení energetické náročnosti ztrátou větráním lze doporučit instalaci VZT jednotky s rekuperací. Úspora na vytápění cca 6,11 MWh/rok.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Stávající řešení TZB je optimální, případně lze doplnit projekt osvětlení.

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	Instalace solárních termických kolektorů pro přípravu TV nebo ještě lépe v daném případě instalace FVS 5,5 kWp, odhad investičních nákladů 0,36 mil. Kč, úspora cca 20,2 tis. Kč/rok, doba návratnosti 17 let - nelze doporučit.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Tepelné ztráty objektu jsou poměrně nízké, oproti dostupným zařízením na trhu. Zařízení by tak optimálně nebylo nevyužito.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není dostupné.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	TČ A/W instalováno.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Splnění požadavku vyhlášky 264/2020, §8, odst. 2, písm. a) lze dosáhnout např. realizací opatření z kroku 4 - instalace FVE. Dále významnou úsporu představuje instalace VZT se ZZT. Všechna opatření lze spolufinancovat např. z dotačního titulu NZÚ a tím snížit investiční náklady			
	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/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
Hodnocená budova	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
	63	86	90	C
Soubor navržených opatření	25,0	34,3	35,9	
	63	86	61	B
Dosažená úspora energie	25,0	34,3	24,0	
	0	0	29	
	0,0	0,0	11,9	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. a)	Splněno:	ANO
-------------------------	----------------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m²	KWh/m².rok	%
	Obytná	369,6	70	3,0
	Obytná	26,8	122	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	Přiléhající 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)					
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m².K	Budova jako celek	0,30	0,40	ANO

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)					
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	90	126	ANO

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			
---------------------------------------	--	--	--

Název stavby:	Přístavba a nástavba rodinného domu Velká Chuchle	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	SJM Brizman	IČ:	
Generální projektant:	Ing. arch. Jaroslav Zaťko	IČ:	06852971
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Jaroslav Zaťko	Č. autorizace:	113/R

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. David Černý, Ph.D.	Číslo oprávnění:	1722
Telefon:	774 312 802	E-mail:	david.cerny@dotacenazeleno.cz

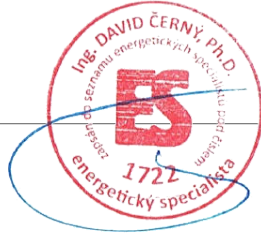
URČENÁ OSOBA			
--------------	--	--	--

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:	629253.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	29.08.2024		
Platnost průkazu do:	29.08.2034		