

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.: 138

PSČ, obec: 68601 Kostelany nad Moravou

K.ú., parcelní č.: Kostelany nad Moravou (670031), st. 110

Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 177,5 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



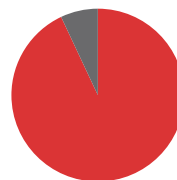
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Zemní plyn - 74,4 (93 %)
Elektřina - 5,5 (7 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,93 W/(m ² .K)	G
	Měrná potřeba tepla na vytápění	279 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	450 kWh/(m ² .rok)	G
	Vytápění	420 kWh/(m ² .rok)	G
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	24 kWh/(m ² .rok)	B
	Osvětlení	6 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. František Švadlenák

Osvědčení č.: 0989

Kontakt: svadlenakf@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 464349.0

Vyhotoveno dne: 03.11.2022

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:	Kostelany nad Moravou	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	138
Katastrální území:	Kostelany nad Moravou (670031)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 110	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1920	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>
Jedná se o přízemní rodinný dům nepravidelného tvaru připomínající písmeno L. Dům je stáří cca 100 let a byl postupně dostavován a rekonstruován, obsahuje jednu bytovou jednotku. Obvodové stěny jsou cihelné tl. 500 z části 300 mm a s výjimkou dvorní části jsou zatepleny KZS s izolantem EPS tl. 80 mm. Podlahy jsou nezateplené, převažující nášlapnou vrstvu tvoří koberce. Strop pod půdou je dřevěný trámový rovněž nezateplený. D v omě jsou vyměněny okna z plastové s izolačním dvojsklem Ug=1,1 W/(m2.K). Venkovní dveře jsou dřevěné. Větrání domu je přirozené pomocí oken, osvětlení běžnými žárovkovými či zářivkovými svítlidly. Dům je vytápěn pomocí teplovodní otopné soustvy, zdrojem tepla je plynový kotel Vaillant. Ohřev TV zajišťuje elektrický zásobníkový ohřívač Dražice OKCE 160. Dům tvoří jedna vytápěná zóna.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m³	505,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m²	530,5
Objemový faktor tvaru budovy	m²/m³	1,05
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m²	177,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	11,0

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 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.</i>						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m²
Z1	Rodinný dům	Obytné zóny - RD - byt	☒	☐	20,0	177,5

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).

Zemní plyn	93,1 %	-	-	-	-	-	-	93,1 %
	74,35	-	-	-	-	-	-	74,35
Elektřina	0,2 %	-	-	-	5,3 %	1,3 %	-	6,9 %
	0,18	-	-	-	4,27	1,07	-	5,52

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

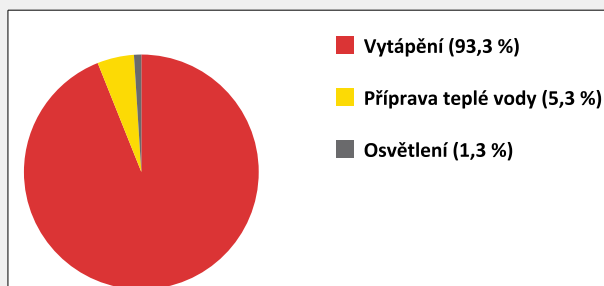
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

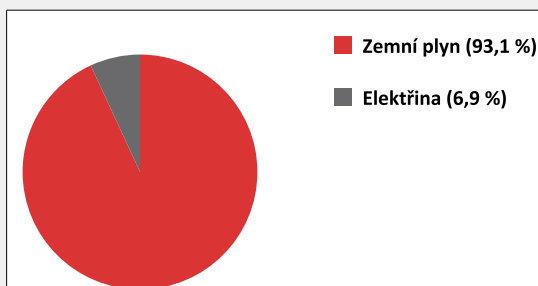
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	93,3 %	-	-	-	5,3 %	1,3 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	420	-	-	-	24	6	-	450
MWh/rok	74,53	-	-	-	4,27	1,07	-	79,87

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

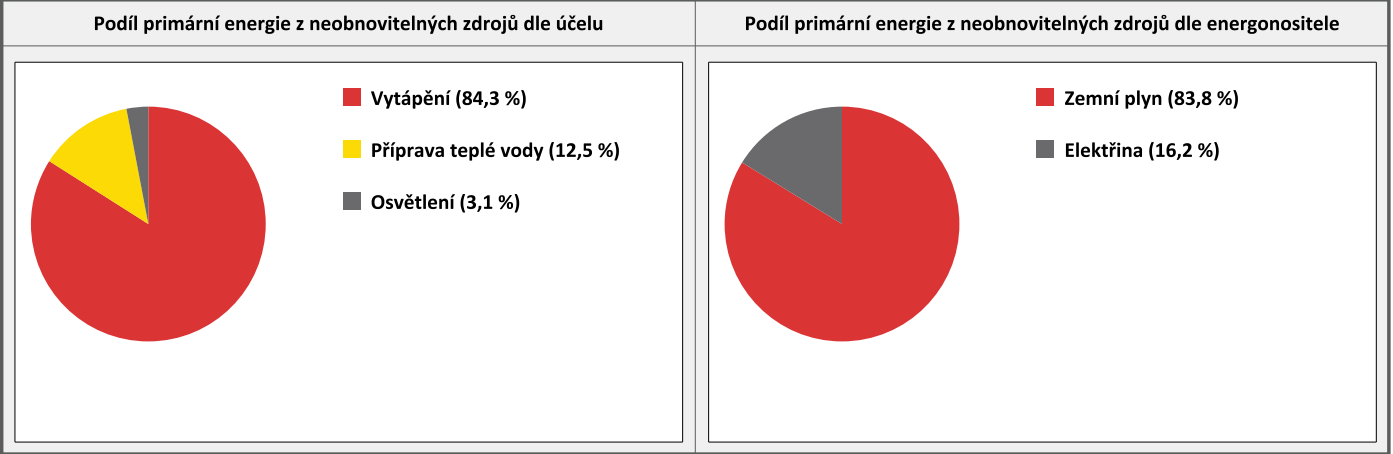
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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	83,8 %	-	-	-	-	-	-	83,8 %
		74,35	-	-	-	-	-	-	74,35
Elektřina	2,6	0,5 %	-	-	-	12,5 %	3,1 %	-	16,2 %
		0,46	-	-	-	11,10	2,79	-	14,35

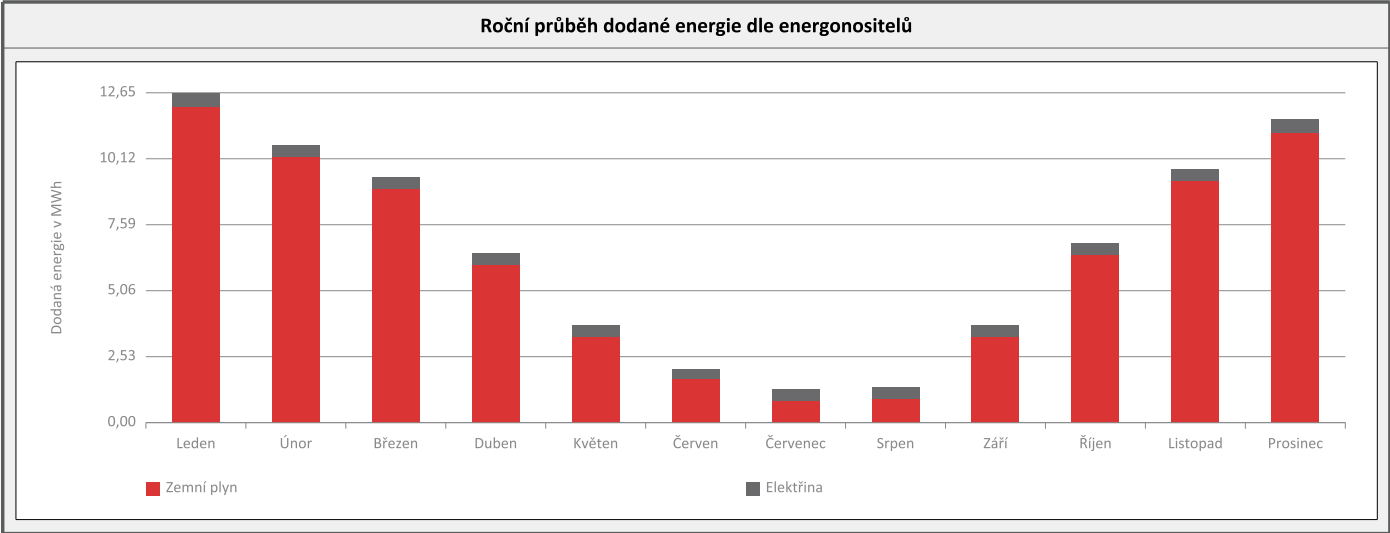
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		84,3 %	-	-	-	12,5 %	3,1 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		421	-	-	-	63	16	-	500
MWh/rok		74,81	-	-	-	11,10	2,79	-	88,70



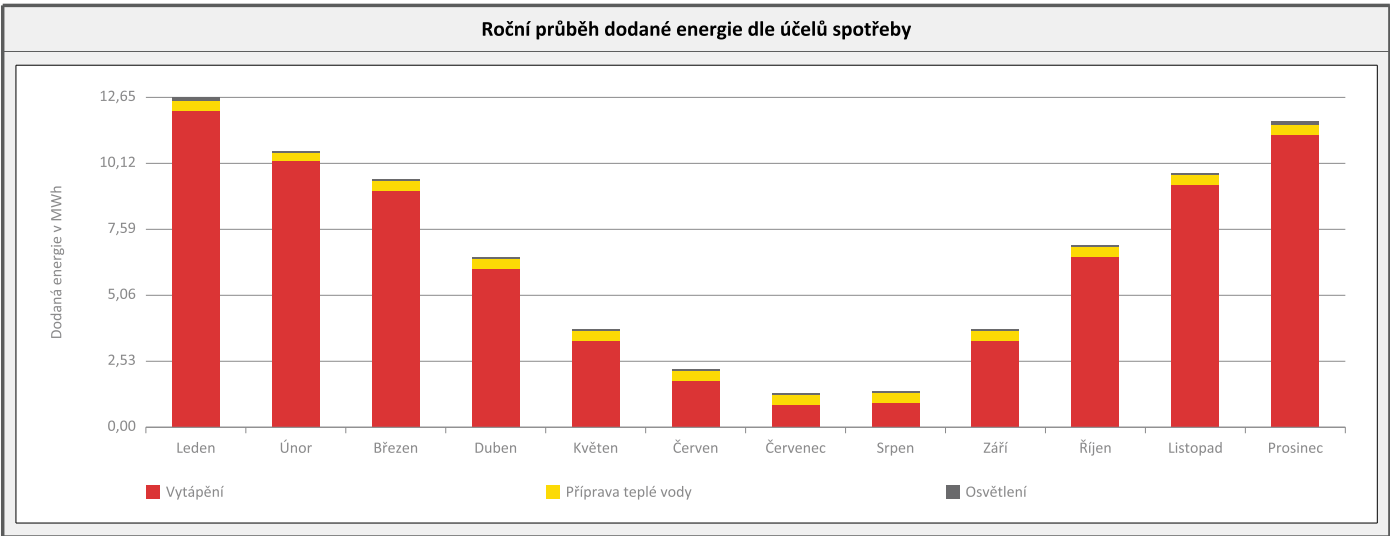
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	12,65	10,67	9,47	6,51	3,75	2,14	1,30	1,34	3,74	6,93	9,71	11,66
Zemní plyn	12,13	10,21	9,00	6,07	3,31	1,72	0,86	0,90	3,30	6,46	9,24	11,15
Elektřina	0,51	0,45	0,47	0,44	0,44	0,42	0,44	0,44	0,44	0,47	0,48	0,51



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	12,65	10,67	9,47	6,51	3,75	2,14	1,30	1,34	3,74	6,93	9,71	11,66
Vytápění	12,15	10,23	9,02	6,08	3,32	1,73	0,88	0,91	3,31	6,48	9,25	11,16
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,36	0,33	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36
Osvětlení	0,14	0,11	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



E

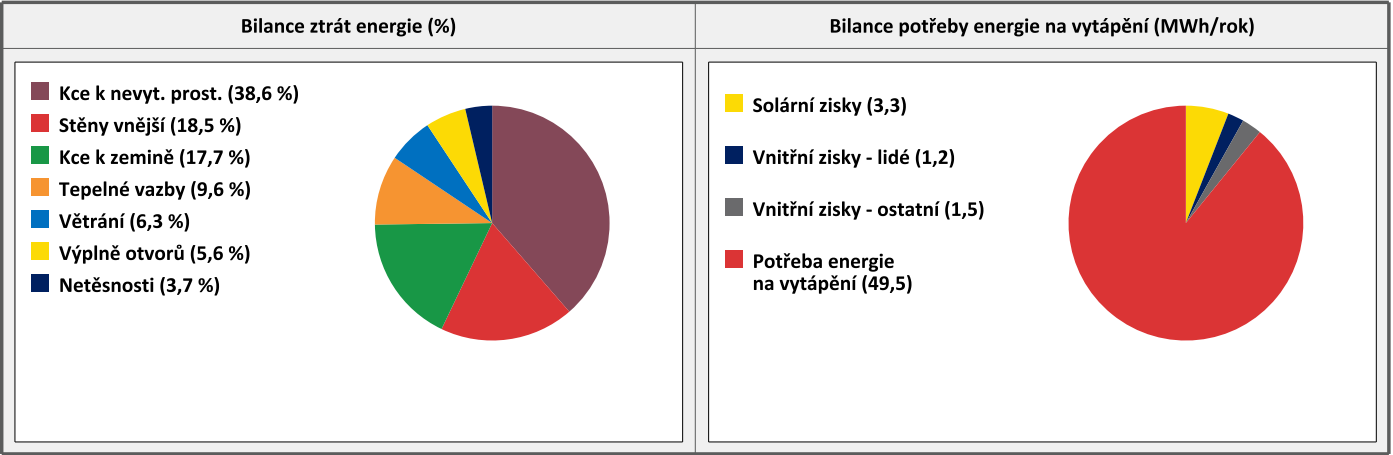
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	49,999	Solární zisky	MWh/rok	3,270
Větrání		3,509	Vnitřní zisky - lidé		1,240
Netěsnosti obálky - infiltrace		2,049	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		1,523
Celkem		55,556	Celkem		6,033

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	49,523	kWh/m ² .rok	279
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	-----



F

OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				156,2				
SV1	SO1 vnější stěna 500 zateplená	20,0	EXT	116,2	0,379	0,30	0,30	126 %
SV2	SO2 vnější stěna 300 zateplená	20,0	EXT	7,1	0,405	0,30	0,30	135 %
SV3	SO3 vnější stěna 500	20,0	EXT	12,9	1,410	0,30	0,30	470 %
SV4	SO4 vnější stěna 300	20,0	EXT	19,9	1,837	0,30	0,30	612 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				177,5				
PZ1	PDL1 podlaha na terénu	20,0	ZEM	177,5	2,770	0,45	0,45	616 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				177,5				
KN1	STR1 strop nad 1.NP	20,0	NEVYT	177,5	1,443	0,30	0,30	481 %

VÝPLŇ OTVORŮ				19,3				
VO1	OJD1 okno 191/143	20,0	EXT	8,2	1,200	1,50	1,50	80 %
VO2	OJD2 okno 149/136	20,0	EXT	2,0	1,200	1,50	1,50	80 %
VO3	OJD3 okno 45/24	20,0	EXT	0,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO4	OJD4 okno 163/118	20,0	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO5	OJD5 okno 81/110	20,0	EXT	0,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO6	OJD6 okno 159/105	20,0	EXT	2,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO7	OZ okno 69/42	20,0	EXT	0,3	2,400	1,50	1,50	160 %
VO8	DO1 dveře 98/195	20,0	EXT	1,9	2,300	1,70	1,70	135 %
VO9	DO2 dveře 90/200	20,0	EXT	1,8	4,000	1,70	1,70	235 %

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					0,100		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
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok	%		%	%	MWh/rok
ZT1	Plynový kotel Villant	24,0	zemní plyn	74,4	87,0	-	87,0	88,0	100,0 %
									49,5

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
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok	%		%	m ³ /rok	MWh/rok
TV1	El Bojler Dražice OKCE 160	2,0	elektřina	4,3	99,0	-	72,2	58,4	100,0 %
									3,1

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	Rodinný dům		177,5	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	Zateplení vnějších stěn EPS tl. 200 mm a doteplení již zateplených stěn přidáním izolantu EPS tl. 120 mm, a vytvořením ohrajové izolace základových konstrukcí XPS tl 120 mm do hl. 600 mm. Zateplení stropu pudý minerální vatou tl. 300 mm (0,035). výměna dveří a původního dř. okna za výrobky splňující doporučenou hodnotu součinitele prostupu tepla.		
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla			
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Nahrazení plynového kotle a el. bojleru tepelným čerpadlem vzduch voda doplněným FVE o instalovaném výkonu 4,3 kWp na JZ střeše domu.		

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	NE	NE	ANO	Využití OZE z energie větru či energie vody, stejně jako spalování biomasy z centrálního zdroje není vzhledem k lokalitě umístění budovy a charakteru domu reálné a není proto posuzováno.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla není funkčně vhodná, není vyžadován celoroční odběr tepla.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	-	-	Možnost napojení na soustavu zásobování tepelnou energií (CTZ) není v místě a nejbližším okolí k dispozici.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	použití TČ jdává smysl při snížením tepelných ztrát budovy (zateplením) a v kombinaci s FVE.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Ke snížení ENB budovy doporučuji: Zateplení vnějších stěn EPS tl. 200 mm a doteplení již zateplených stěn přidáním izolantu EPS tl. 120 mm, a vytvořením ohrajové izolace základových konstrukcí XPS tl 120 mm do hl. 600 mm. Zateplení stropu pudý minerální vatou tl. 300 mm (0,035). výměna dveří a původního dř. okna za výrobky splňující doporučenou hodnotu součinitele prostupu tepla. Nahrazení plynového kotle a el. bojleru tepelným čerpadlem vzduch voda doplněným FVE o instalovaném výkonu 4,3 kWp na JZ střeše domu.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok		kWh/m².rok
	MWh/rok	MWh/rok		MWh/rok
Hodnocená budova	296	450		500
	52,6	79,9		88,7
Soubor navržených opatření	116	162		101
	20,6	28,7		18,0
Dosažená úspora energie	180	288		399
	32,0	51,2		70,7

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
		m²	KWh/m².rok	%
	Obytná	177,5	105	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	Příléhající 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. František Švadleňák	Číslo oprávnění:	0989
Telefon:	603529467	E-mail:	svadlenakf@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:	464349.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	03.11.2022		
Platnost průkazu do:	03.11.2032		