PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

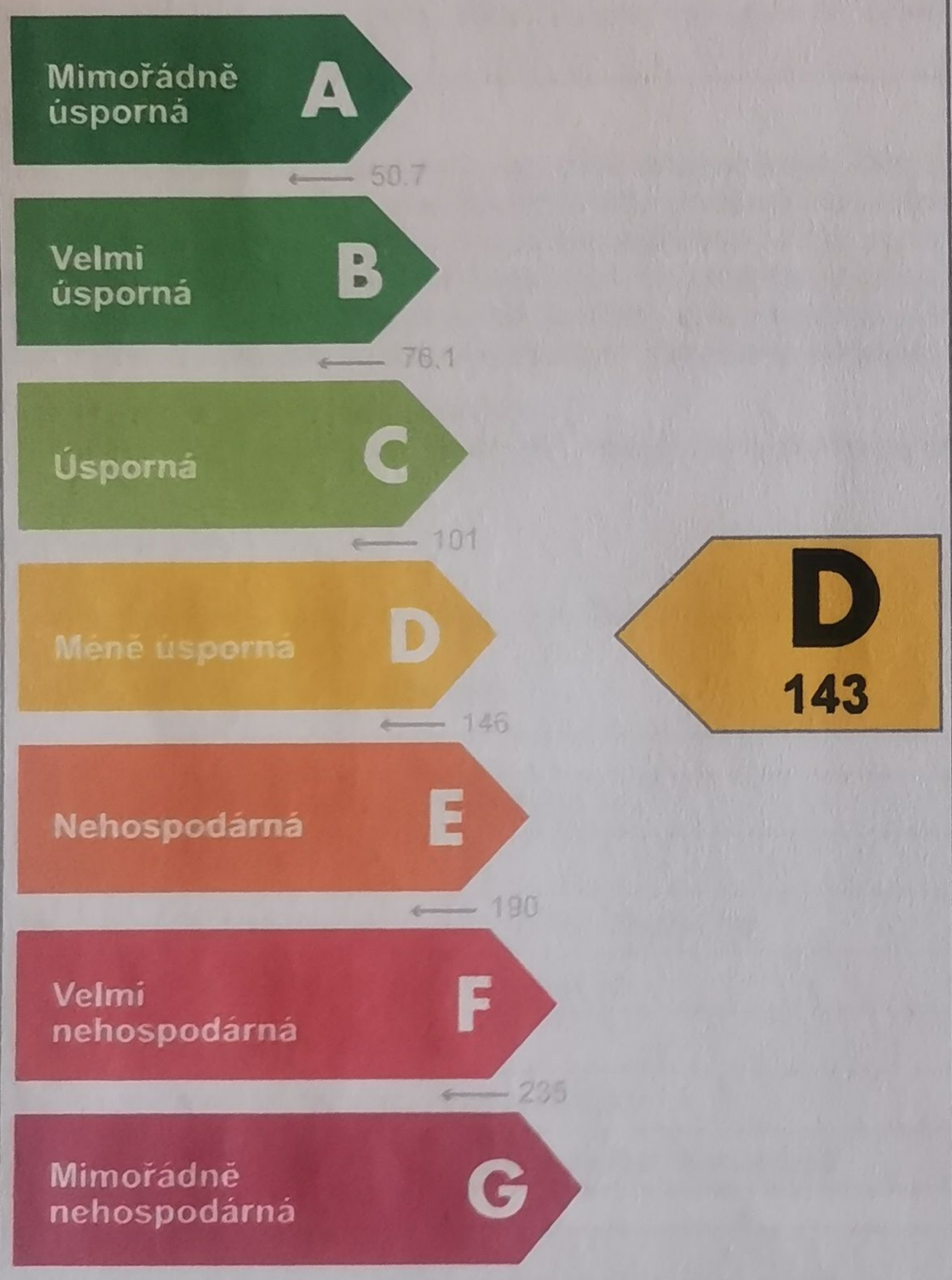
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Hutařova, 1501 / 6
PSČ, místo: 612 00, Brno
K.ú., parcelní č.: Královo Pole (611484), 2413
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 145 m²

KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů

kWh/(m²·rok)

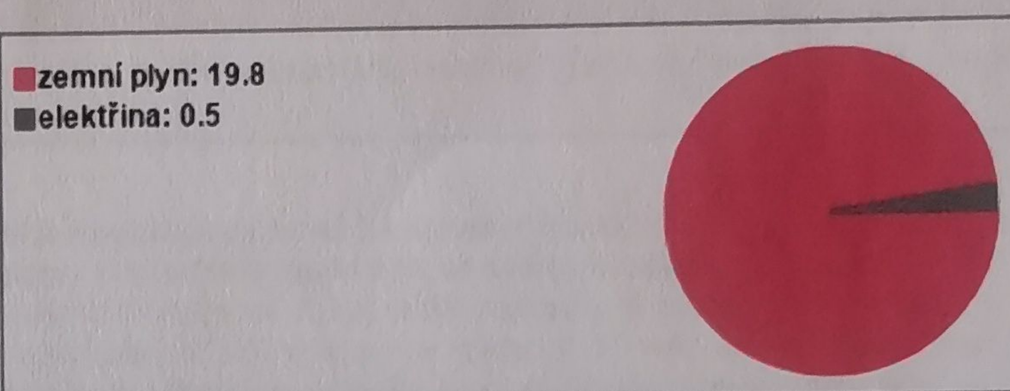


Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.46 W/(m²·K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	95.2 kWh/(m²·rok)	
Celková dodaná energie	139 kWh/(m²·rok)	C
Vytápění	121 kWh/(m²·rok)	D
Chlazení		-
Nucené větrání		-
Úprava vlhkosti		-
Příprava teplé vody	14.5 kWh/(m²·rok)	B
Osvětlení	3.40 kWh/(m²·rok)	B

Energetický specialista: Ing. Václav Podzemný
Osvědčení č.: 0928
Kontakt: stadoz@volny.cz

Ing. VÁCLAV PODZEMNÝ Energetický specialista - PENB MPO č. 0928

Ev. č. průkazu: 709537.0
Vyhotoveno dne: 31.03.2025
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:	Brno	**Část obce:**	Královo Pole
Ulice:	Hutařova	**Č.p. / č. or. (č.ev.)**	1501/6
Katastrální území:	Královo Pole (611484)	**Převládající typ využití:**	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	2413	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1926.2007	**Památková ochrana území:**	Památková zóna

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:
Řadový rodinný dům z r. 1926 byl v roce 2007 rekonstruován. Dům je částečně podsklepen a má 3 nadzemní podlaží. V rámci přestavby bylo provedeno nové zastřešení se sedlovým krovem dřevěným vaznicové soustavy a se střešní vestavbou se sedlovou střechou. Původní obvodové zdivo z cihel pálených plných bylo doplněno o zdivo z cihelných tvárnic Porotherm. Část půdní vestavby je tvořena sendvičovou obvodovou konstrukcí. Obvodové konstrukce jsou zatepleny zateplovacím systémem ETICS s tepelnou izolací tl. 80 mm. Stropní konstrukci nad posledním obytným podlažím tvoří podhledy s tepelnou izolací z minerální vaty, které jsou zavěšeny na konstrukci krovu a střechy. Výplně otvorů – dřevěná eurookna s izolačním dvojsklem, vchodové dveře prosklené s dvojsklem.

Stručný popis technických systémů:
Vytápění objektu – teplovodní systém ÚT, zdrojem tepla je plynový kotel Vaillant, který zároveň slouží jako zdroj pro přípravu teplé vody.

Doplňující údaje:
Podklady :
- částečná projektová dokumentace z roku 2006, fa. ONEX
- informace objednatele
- prohlídka objektu, fotodokumentace

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	448,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	269,6
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,60
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	145,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	12,3

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	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	Vytápěný prostor	Rodinné domy - prostor bytu	☒	☐	20	145,4

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 účinností 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).

elektřina	---	---	---	---	---	2,4%	---	2,4%
	---	---	---	---	---	0.49	---	0.49
zemní plyn	87,1%	---	---	---	10,4%	---	---	97,6%
	17.6	---	---	---	2.12	---	---	19.8

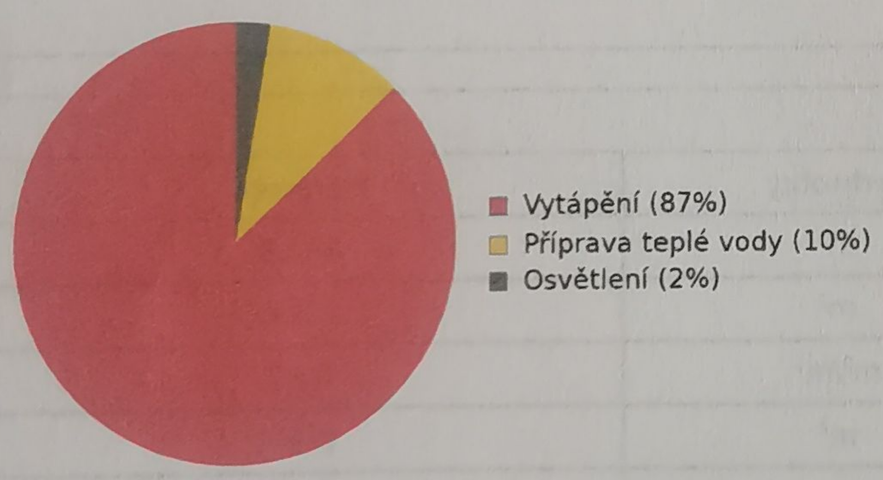
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

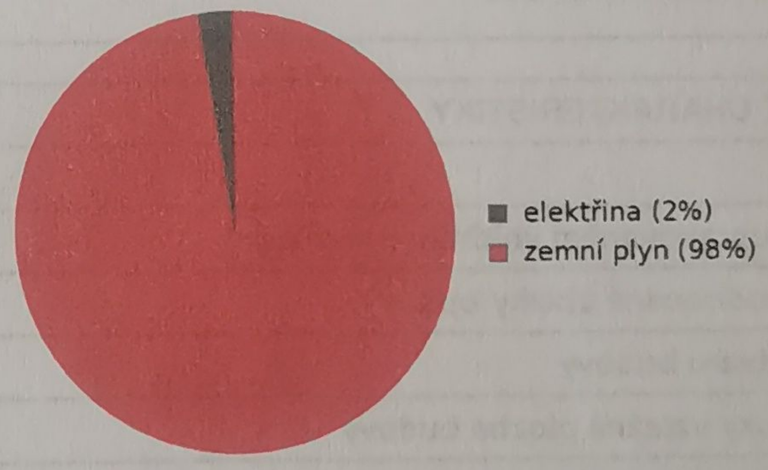
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	87,1%	---	---	---	10,4%	2,4%	---	100,0%
kWh/m²rok	121,3	---	---	---	14,5	3,4	---	139,3
MWh/rok	17.6	---	---	---	2.12	0.49	---	20.3

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

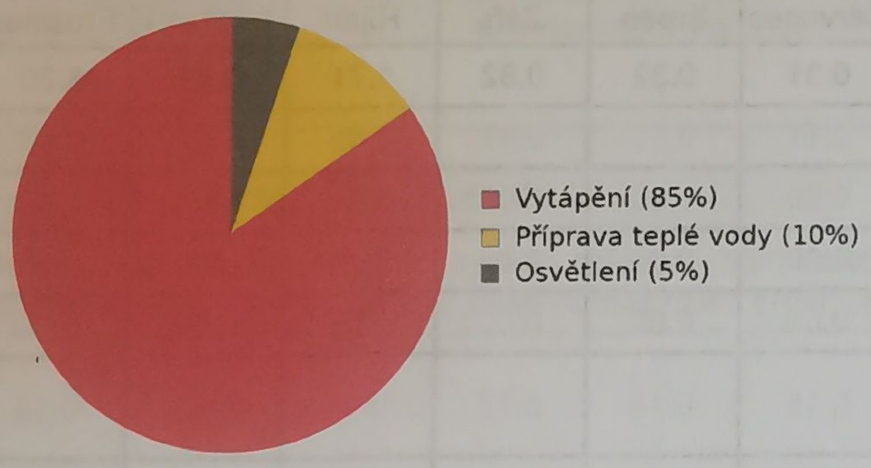


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

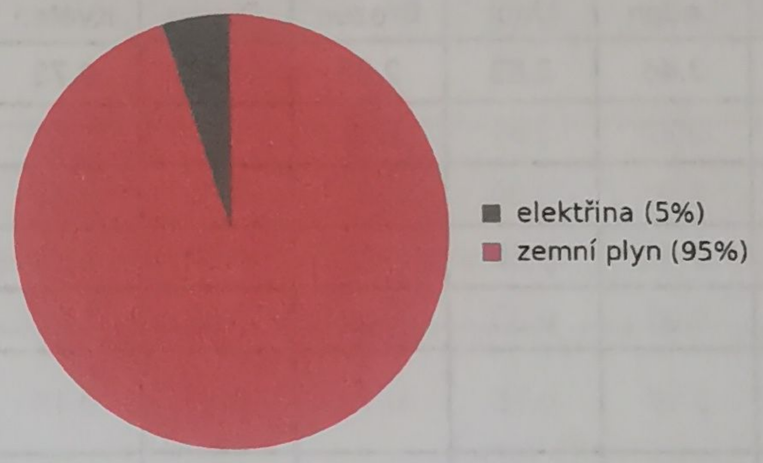
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů 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	---	---	---	---	---	5,0%	---	5,0%
		---	---	---	---	---	1.04	---	1.04
zemní plyn	1,0	84,8%	---	---	---	10,2%	---	---	95,0%
		17.6	---	---	---	2.12	---	---	19.8
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		84,8%	---	---	---	10,2%	5,0%	---	100,0%
kWh/m²rok		121,3	---	---	---	14,5	7,1	---	143,0
MWh/rok		17.6	---	---	---	2.12	1.04	---	20.8

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

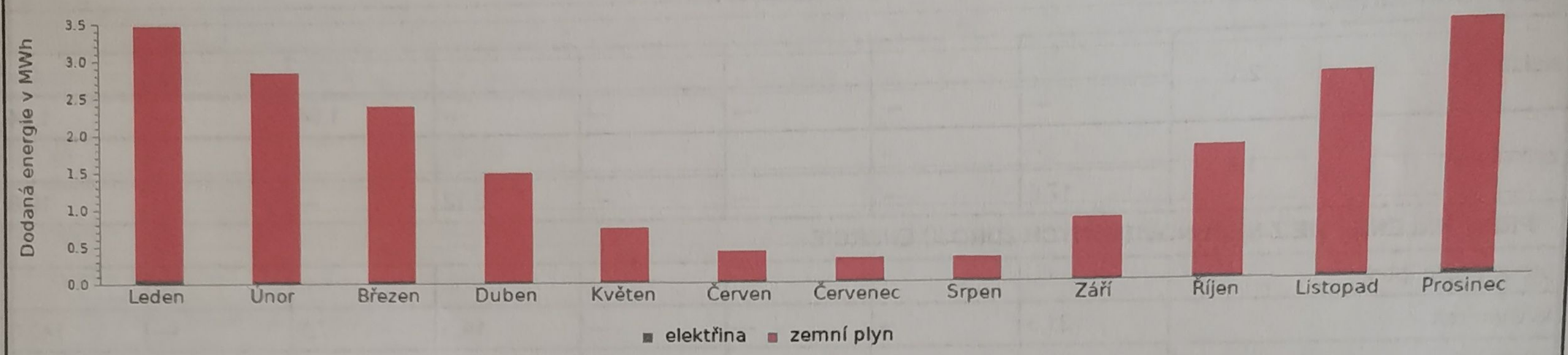


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3.46	2.83	2.38	1.48	0.73	0.42	0.31	0.32	0.82	1.71	2.59	3.20
elektřina	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
zemní plyn	3.40	2.78	2.33	1.44	0.70	0.39	0.29	0.29	0.78	1.67	2.54	3.14

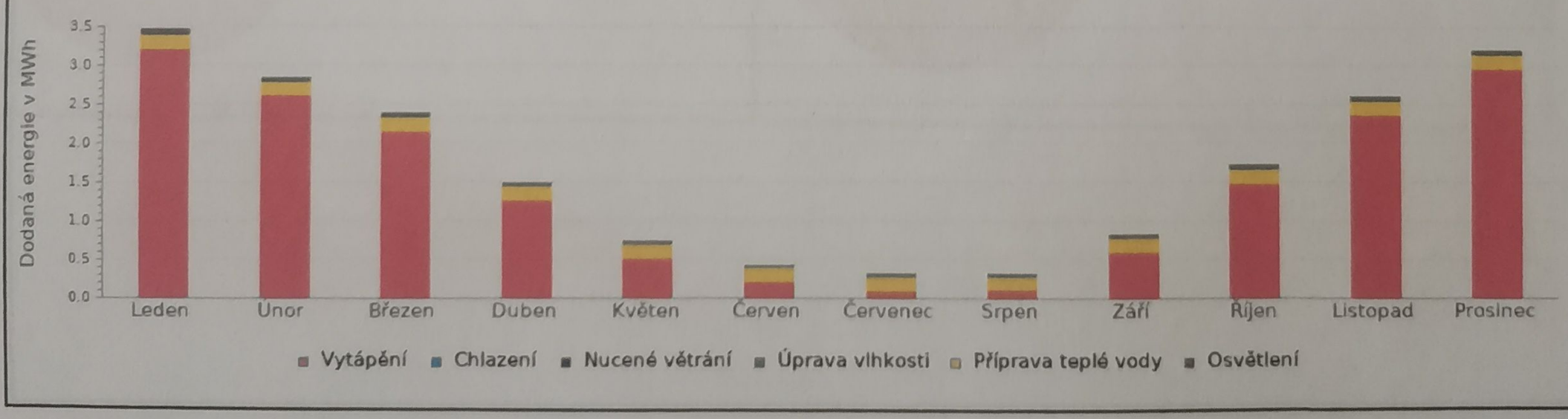
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3.46	2.83	2.38	1.48	0.73	0.42	0.31	0.32	0.82	1.71	2.59	3.20
Vytápění	3.22	2.62	2.15	1.27	0.52	0.22	0.11	0.11	0.61	1.49	2.37	2.96
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	0.18	0.16	0.18	0.17	0.18	0.17	0.18	0.18	0.17	0.18	0.17	0.18
Osvětlení	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

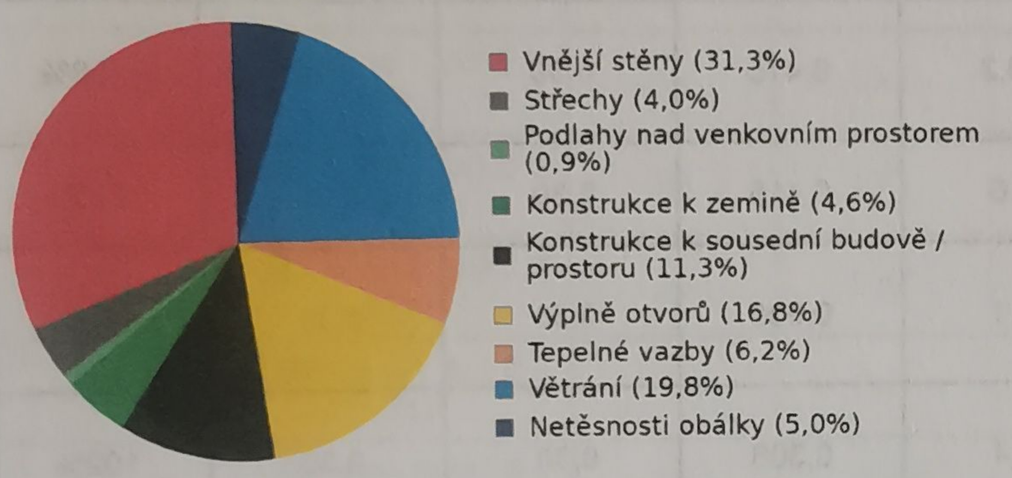
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

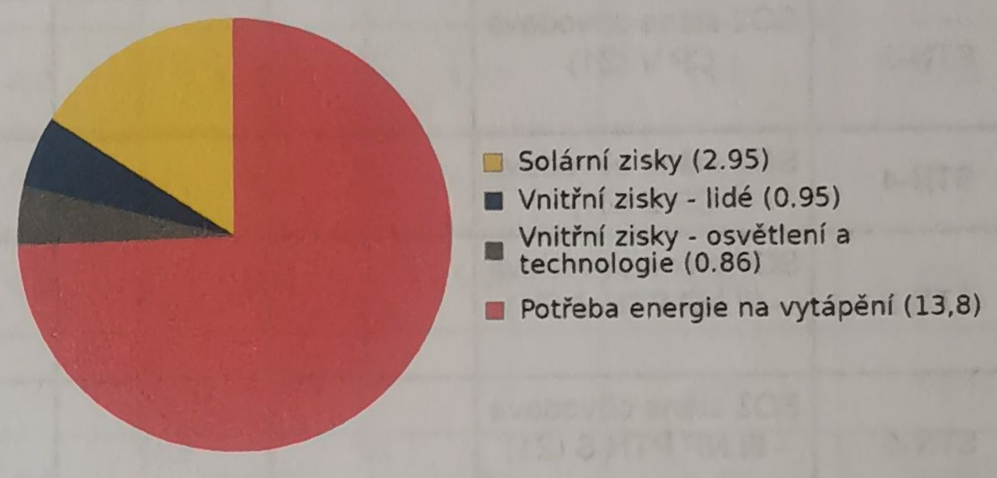
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	14.0	Solární zisky	MWh/rok	2.95
Větrání		3.69	Vnitřní zisky - lidé		0.95
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.93	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.86
Celkem		18.6	Celkem		4.77

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	13,8	kWh/m².rok	95,2

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



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	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			
VNĚJŠÍ STĚNY				**145,8**				
STN-1	SO1 stěna obvodová CP J (Z1)	20	EXT	28,5	0,391	0,30	0,30	130%
STN-2	SO2 stěna obvodová CP S (Z1)	20	EXT	29,2	0,415	0,30	0,30	138%
STN-3	SO2 stěna obvodová CP V (Z1)	20	EXT	19,3	0,415	0,30	0,30	138%
STN-4	SO2 stěna obvodová CP Z (Z1)	20	EXT	3,6	0,415	0,30	0,30	138%
STN-5	SO3 stěna obvodová - III.NP PTH J (Z1)	20	EXT	8,1	0,306	0,30	0,30	102%
STN-6	SO3 stěna obvodová - III.NP PTH S (Z1)	20	EXT	4,4	0,306	0,30	0,30	102%
STN-7	SO3 stěna obvodová - III.NP PTH V (Z1)	20	EXT	6,2	0,306	0,30	0,30	102%
STN-8	SO4 stěna obvodová - III.NP PTH Z (Z1)	20	EXT	3,0	0,709	0,30	0,30	236%
STN-9	SO5 stěna obvodová - III.NP PTH Z (Z1)	20	EXT	17,9	0,438	0,30	0,30	146%
STN-10	SO5 stěna obvodová - III.NP PTH V (Z1)	20	EXT	17,9	0,438	0,30	0,30	146%
STN-11	SO6 stěna obvodová - III.NP J (Z1)	20	EXT	2,9	0,172	0,30	0,30	57%
STN-12	SO6 stěna obvodová - III.NP V (Z1)	20	EXT	2,4	0,172	0,30	0,30	57%
STN-13	SO6 stěna obvodová - III.NP Z (Z1)	20	EXT	2,4	0,172	0,30	0,30	57%
STŘECHY				**30,1**				
STR-18	SCH1 střecha - šikmina S (Z1)	20	EXT	15,3	0,248	0,24	0,24	103%
STR-19	SCH2 střecha - schodiště S (Z1)	20	EXT	2,5	0,248	0,24	0,24	103%
STR-20	SCH3 střecha - šikmina J (Z1)	20	EXT	12,3	0,248	0,24	0,24	103%
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				**4,6**				
PDL-16	PDL3 strop nad vstupem (Z1)	20	EXT	4,6	0,358	0,24	0,24	149%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**20,6**				
PDL(z)-14	PDL1 podlaha na terénu (Z1)	20	ZEM	20,6	0,623	0,45	0,45	138%
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				**45,0**				
PDL-15	PDL2 strop nad suterénem (Z1)	20	SOUS	27,6	0,484	0,60	0,60	81%
STR-17	STR1 strop podkroví (Z1)	20	SOUS	17,4	0,245	0,30	0,30	82%
VÝPLNĚ OTVORŮ				**23,4**				
VYP-21	OZ1 okno 1,2x1,5 J (Z1)	20	EXT	1,8	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-22	OZ2 okno 0,6x0,6 J (Z1)	20	EXT	0,4	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-23	OZ3 okno 1,8x1,65 J (Z1)	20	EXT	3,0	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-24	OZ4 okno 0,6x1,65 J (Z1)	20	EXT	1,0	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-25	OZ5 okno 1,5x1,5 S (Z1)	20	EXT	4,5	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-26	OZ6 okno 0,4x1,0 S (Z1)	20	EXT	0,4	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-27	OZ7 okno 0,8x0,6 S (Z1)	20	EXT	0,5	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-28	OZ8 okno 1,8x1,0 J (Z1)	20	EXT	1,8	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-29	OZ9 okno 0,6x1,0 J (Z1)	20	EXT	0,6	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-30	OZ10 okno 1,5x1,95 S (Z1)	20	EXT	2,9	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-31	DO1 dveře vchodové 0,9x2,0 J (Z1)	20	EXT	1,8	1,500	1,70	1,70	88%
VYP-32	DO2 dveře 0,9x2,0 S (Z1)	20	EXT	1,8	1,500	1,70	1,70	88%
VYP-33	OZ11 okno střešní 0,73x1,13 S (Z1)	20	EXT	2,9	1,300	2,60	1,78	73%

TEPELNÉ VAZBY						
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.						
Vliv tepelných vazeb ΔUtb		---	**0,040**	---	0,020	200%

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	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
K-1	Plynový kotel VAILLANT	24	zemní plyn	17.6	98	---	92%	87%	100% 13.8

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	%	---	%	m^3/rok	% pokrytí MWh/rok
K-1	Plynový kotel VAILLANT	24	zemní plyn	2.12	98	---	TVsys 1: 89,4	29,20	100,0 2.07

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	---	---	---	---
Z1 (L1)	LED	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	118,16	100	1,29	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 - Obálka budovy Doteplení obvodových stěn zateplovacím systémem ETICS s tepelným izolantem z EPS na hodnoty dle současných norem.. **Okna, dveře, popř. LOP:** OP_S-1 - Obálka budovy Výměna výplní otvorů (okna, dveře) za nová plastová s izolačním trojsklem. **Střechy a stropy:** OP_S-1 - Obálka budovy Doteplení stropní konstrukce pod půdou a šikmin podkroví tepelnou izolací z minerální vaty na hodnoty současných norem
KROK 2	**Využití zařízení pro zpětné získávání tepla**	*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	**Vytápění:** OP_T-1 - Zdroje tepla Nahrazení stávajícího zdroje tepla na vytápění za zdroj s vyšší účinností a podporující OZE - tepelné čerpadlo. **Příprava TV:** OP_T-1 - Zdroje tepla Nahrazení stávajícího zdroje tepla pro ohřev TV za zdroj s vyšší účinností a podporující OZE - tepelné čerpadlo.

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	Možnost instalace fotovoltaických panelů na střechu objektu.
KROK 4	**Kombinovaná výroba elektřiny a tepla**	NE	NE	NE	
KROK 4	**Soustava zásobování tepelnou energií**	NE	NE	NE	
KROK 4	**Tepelná čerpadla**	ANO	ANO	ANO	V rámci opatření navrhujeme výměnu stávajících zdrojů tepla na vytápění a ohřev TV za zdroj s vyšší účinností a podporující OZE - tepelné čerpadlo.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	- doteplení obálky budovy - výměna zdrojů tepla			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	**Celková dodaná energie**	**Neobnovitelná primární energie**	**Klasifikační třída neobnovitelné primární energie**
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	106,00	139,26	142,99	D
	15.4	**20.3**	**20.8**	
Soubor navržených opatření	78,12	100,46	57,39	B
	11.4	**14.6**	**8.35**	
Dosažená úspora energie	27,88	38,80	85,60	-
	4.06	**5.64**	**12.5**	

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 vztažná plocha**	**Měrná potřeba na vytápění referenční budovy**	**Míra snížení**
		m^2	$kWh/m^2.rok$	%
	Z1 - Vytápěný prostor (obytná zóna)	145,4	93,4	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**	**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	0,46	0,40	---

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	139,26	153,49	---

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	142,99	154,55	---

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IDEKSOFT® - ENERGETIKA	**Verze software:**	8.0.5 (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 INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Václav Podzemný	**Číslo oprávnění:**	0928
Telefon:	581 603 118	**E-mail:**	stadoz@volny.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 nebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.			
Evidenční číslo průkazu:	709537.0	**Podpis energetického specialisty:**	Ing. VÁCLAV PODZEMNÝ Energetický specialista - PENB MPO č. 0928
Datum vyhotovení průkazu:	31.03.2025		
Platnost průkazu do:	31.03.2035		