

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

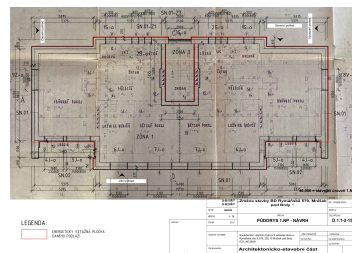
Ulice, č.p./č.o.:

PSČ, obec:

K.ú., parcelní č.:

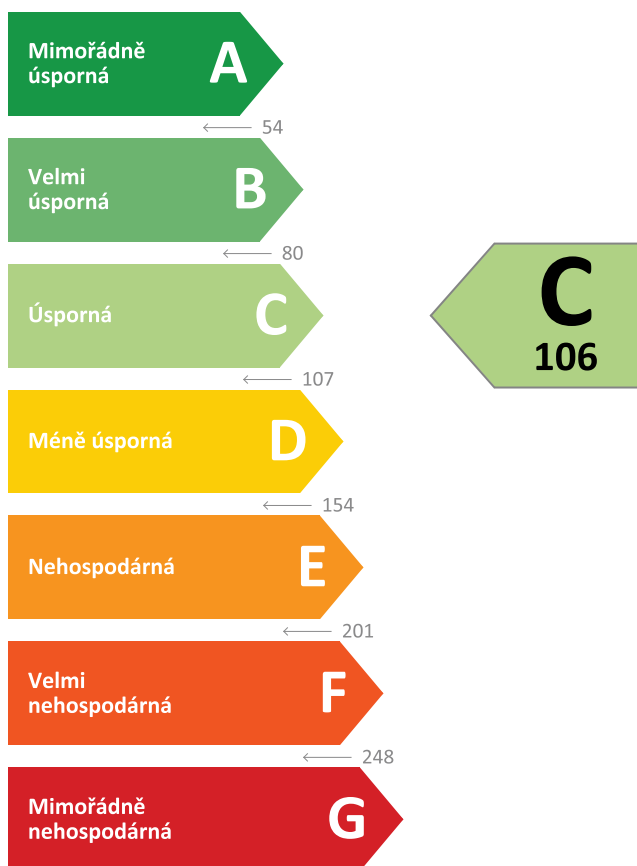
Typ budovy:

Celková energeticky vztažná plocha: 1074,0 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



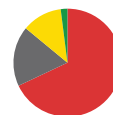
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 67,0 (68 %)
- Elektřina - 18,1 (18 %)
- Energie prostředí - 11,5 (12 %)
- Kusové dřevo a štěpka - 2,1 (2 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,34 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	52 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	92 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	67 kWh/(m ² .rok)	B
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	19 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	5 kWh/(m ² .rok)	C

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne:

Podpis:



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

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Obec:		Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:		Převládající typ využití:	
Parcelní číslo pozemku:		Památková ochrana budovy:	
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	

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

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	3484,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1576,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,45
Celková energeticky vztahná plocha budovy	m ²	1074,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	17,4

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	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m²
Z1			☒	☐	20,0	750,6
Z2			☒	☐	20,0	250,2
Z3			☒	☐	16,0	73,2
NZ1			☐	☐	-	-

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.

Ergonositel	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	55,9 %	-	-	-	12,0 %	-	-	67,9 %
	55,13	-	-	-	11,85	-	-	66,98
Elektřina	5,6 %	-	0,2 %	-	7,3 %	5,3 %	-	18,3 %
	5,51	-	0,15	-	7,17	5,26	-	18,11
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,9 %	-	-	-	1,2 %	-	-	2,1 %
	0,90	-	-	-	1,22	-	-	2,12

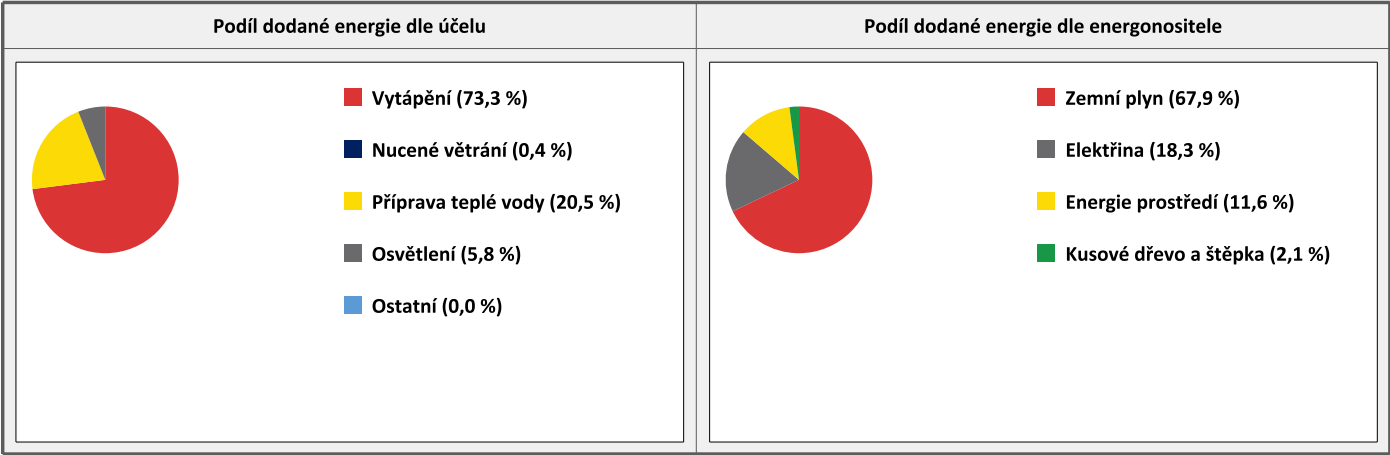
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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	10,9 %	-	0,3 %	-	0,0 %	0,4 %	-	11,6 %
	10,76	-	0,28	-	0,01	0,43	-	11,48

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	73,3 %	-	0,4 %	-	20,5 %	5,8 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	67	-	0	-	19	5	0	92
MWh/rok	72,30	-	0,44	-	20,25	5,69	0,00	98,69



C

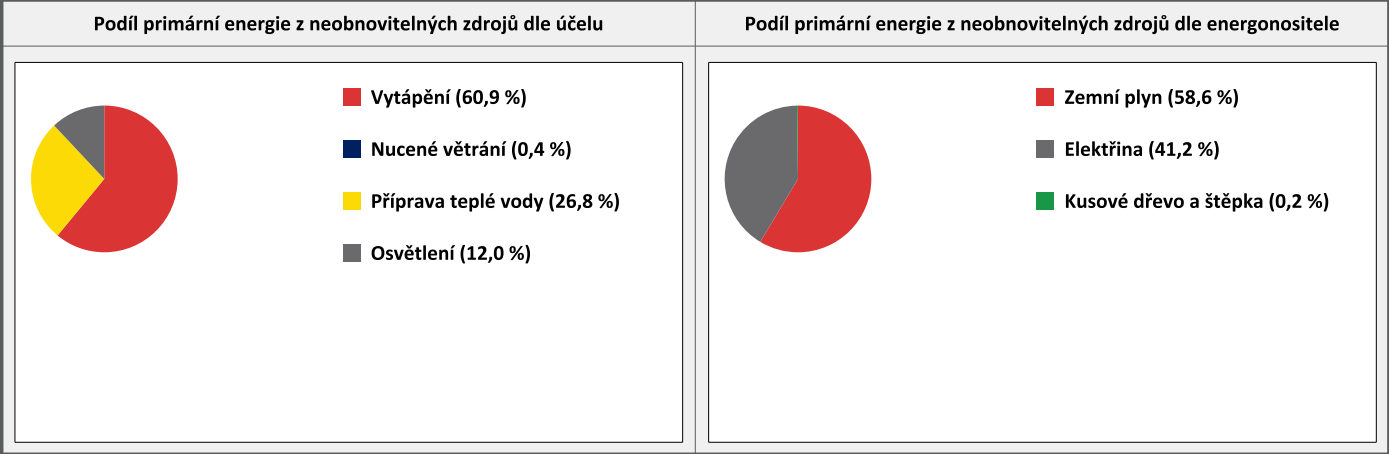
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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	48,2 %	-	-	-	10,4 %	-	-	58,6 %
		55,14	-	-	-	11,85	-	-	66,99
Elektřina	2,6	12,5 %	-	0,4 %	-	16,3 %	12,0 %	-	41,2 %
		14,34	-	0,40	-	18,66	13,69	-	47,08
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	0,1 %	-	-	-	0,1 %	-	-	0,2 %
		0,09	-	-	-	0,12	-	-	0,21

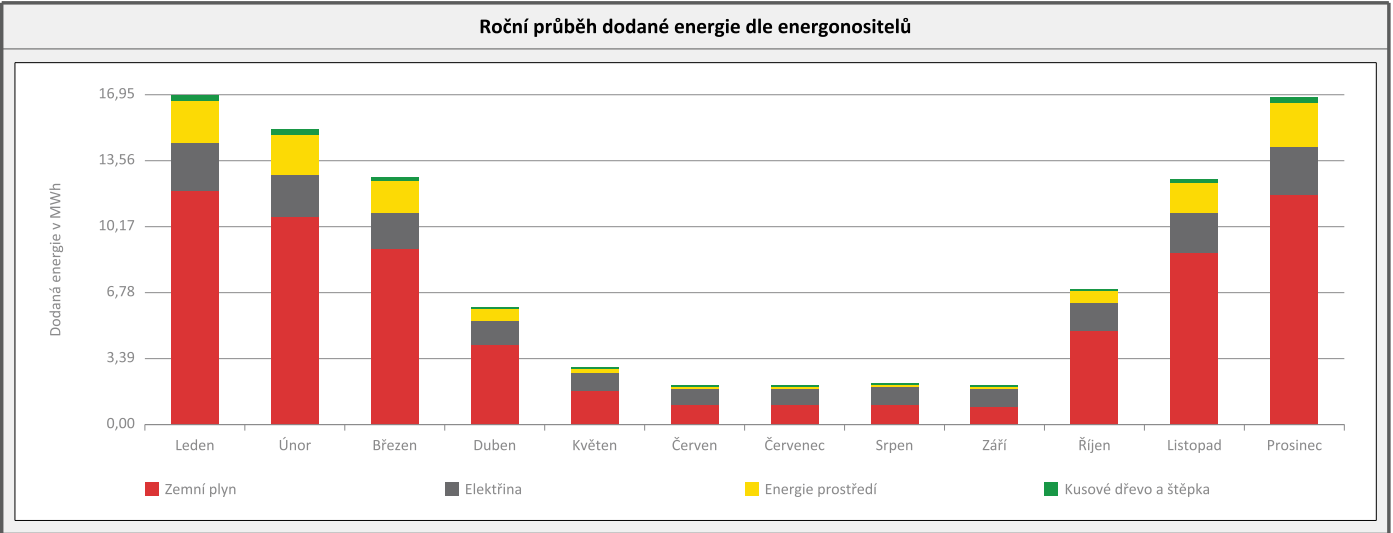
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	60,9 %	-	0,4 %	-	26,8 %	12,0 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	65	-	0	-	29	13	0	106
MWh/rok	69,57	-	0,40	-	30,63	13,69	0,00	114,28



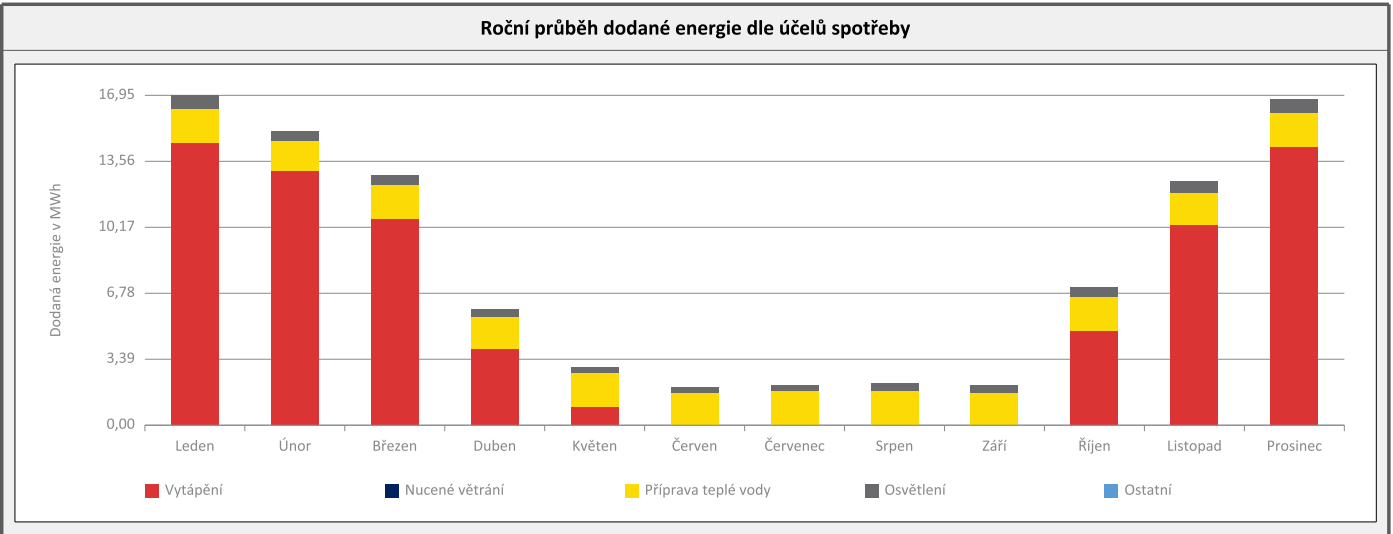
D

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	16,95	15,14	12,79	5,98	2,99	2,00	2,06	2,12	2,14	7,14	12,60	16,77
Zemní plyn	12,02	10,68	9,04	4,07	1,77	0,98	1,01	1,01	0,97	4,87	8,79	11,78
Elektřina	2,43	2,13	1,90	1,19	0,93	0,83	0,85	0,90	0,96	1,48	2,03	2,47
Energie okolního prostředí	2,19	2,05	1,63	0,60	0,19	0,09	0,10	0,11	0,10	0,66	1,56	2,21
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,31	0,28	0,23	0,12	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,23	0,30



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	16,95	15,14	12,79	5,98	2,99	2,00	2,06	2,12	2,14	7,14	12,60	16,77
Vytápění	14,52	13,01	10,53	3,89	0,90	0,01	0,00	0,00	0,00	4,83	10,29	14,33
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,72	1,55	1,72	1,66	1,72	1,66	1,72	1,72	1,66	1,72	1,66	1,72
Osvětlení	0,67	0,54	0,50	0,40	0,34	0,29	0,30	0,36	0,44	0,56	0,62	0,68
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



E

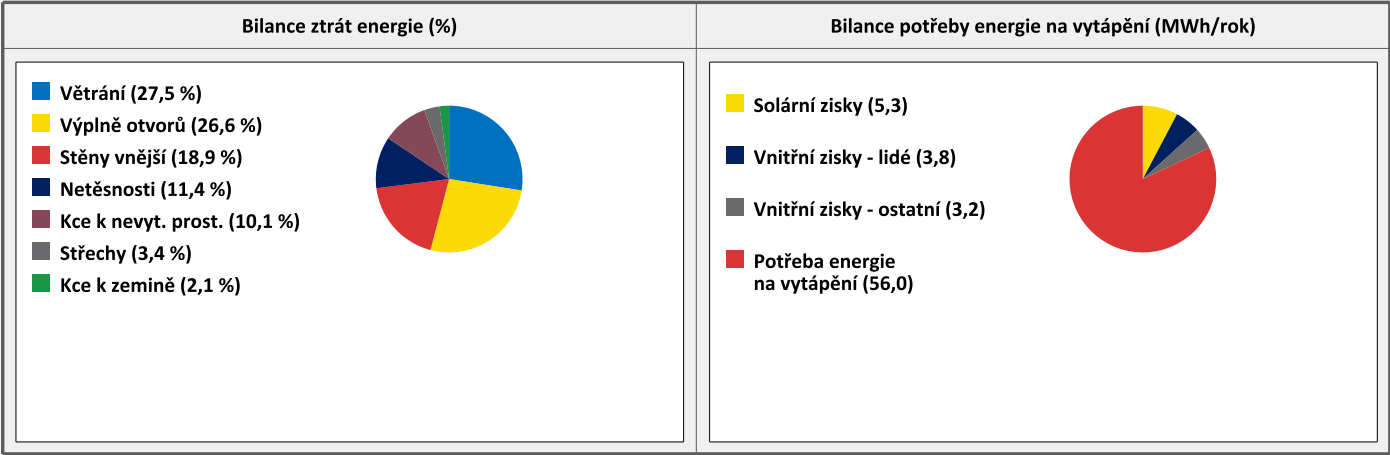
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	41,476	Solární zisky	MWh/rok	5,271
Větrání		18,944	Vnitřní zisky - lidé		3,821
Netěsnosti obálky - infiltrace		7,839	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		3,186
Celkem		68,259	Celkem		12,278

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	55,981	kWh/m ² .rok	52
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



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				812,7				
SV1		20,0	EXT	525,9	0,175	0,30	0,30	58 %
SV2		20,0	EXT	156,6	0,175	0,30	0,30	58 %
SV3		16,0	EXT	11,4	0,175	0,40	0,40	44 %
SV4		16,0	EXT	5,7	1,086	0,40	0,40	272 %
SV5		20,0	EXT	86,9	0,202	0,30	0,30	67 %
SV6		20,0	EXT	26,3	0,202	0,30	0,30	67 %

STŘECHY				263,8				
ST1		20,0	EXT	250,2	0,103	0,24	0,24	43 %
ST2		16,0	EXT	13,6	0,103	0,32	0,32	32 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				22,2				
PZ1		16,0	ZEM	3,4	1,569	0,60	0,60	262 %
PZ2		16,0	ZEM	18,8	3,891	0,60	0,60	649 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				307,0				
KN1		16,0	NEVYT	62,0	1,290	0,80	0,80	161 %
KN2		20,0	NEVYT	245,0	0,166	0,60	0,60	28 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				170,9				
VO1		20,0	EXT	5,4	1,500	1,50	1,50	100 %
VO2		20,0	EXT	1,4	0,900	1,50	1,50	60 %
VO3		20,0	EXT	1,4	0,900	1,50	1,50	60 %
VO4		20,0	EXT	1,4	0,900	1,50	1,50	60 %
VO5		20,0	EXT	1,4	0,800	1,50	1,50	53 %
VO6		20,0	EXT	4,1	1,500	1,50	1,50	100 %
VO7		20,0	EXT	1,0	0,900	1,50	1,50	60 %
VO8		20,0	EXT	1,0	0,900	1,50	1,50	60 %
VO9		20,0	EXT	1,0	0,900	1,50	1,50	60 %
VO10		20,0	EXT	1,0	0,800	1,50	1,50	53 %
VO11		16,0	EXT	15,3	2,300	2,00	2,00	115 %
VO12		16,0	EXT	7,9	1,500	2,30	2,27	66 %
VO13		20,0	EXT	15,5	1,500	1,50	1,50	100 %

(pokračování)

(pokračování)

VO14		20,0	EXT	3,9	0,900	1,50	1,50	60 %
VO15		20,0	EXT	3,9	0,900	1,50	1,50	60 %
VO16		20,0	EXT	3,9	0,900	1,50	1,50	60 %
VO17		20,0	EXT	3,9	0,800	1,50	1,50	53 %
VO18		20,0	EXT	12,6	1,500	1,50	1,50	100 %
VO19		20,0	EXT	3,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO20		20,0	EXT	3,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO21		20,0	EXT	3,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO22		20,0	EXT	3,2	0,800	1,50	1,50	53 %
VO23		20,0	EXT	9,0	1,500	1,50	1,50	100 %
VO24		20,0	EXT	12,6	1,500	1,50	1,50	100 %
VO25		20,0	EXT	3,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO26		20,0	EXT	3,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO27		20,0	EXT	2,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO28		20,0	EXT	2,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO29		20,0	EXT	3,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO30		20,0	EXT	2,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO31		20,0	EXT	2,3	0,800	1,50	1,50	53 %
VO32		20,0	EXT	3,2	0,800	1,50	1,50	53 %
VO33		20,0	EXT	4,5	1,500	1,50	1,50	100 %
VO34		20,0	EXT	2,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO35		20,0	EXT	2,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO36		20,0	EXT	2,3	1,500	1,50	1,50	100 %
VO37		20,0	EXT	2,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO38		20,0	EXT	2,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO39		20,0	EXT	2,3	0,800	1,50	1,50	53 %
VO40		20,0	EXT	3,3	1,500	1,50	1,50	100 %
VO41		20,0	EXT	1,6	0,800	1,50	1,50	53 %
VO42		20,0	EXT	1,6	0,900	1,50	1,50	60 %
VO43		20,0	EXT	3,3	1,500	1,50	1,50	100 %
VO44		20,0	EXT	1,6	0,900	1,50	1,50	60 %

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střeše, 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	0,010		0,020	51 %
----------------------	-------	--	-------	------

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		24,0	zemní plyn	10,4	91,0	-	85,0	88,0	12,7 %
									7,1
ZT2		36,0	zemní plyn	44,7	103,0	-	85,0	88,0	61,5 %
									34,4
ZT3		7,5	elektřina	2,8	-	3,0	100,0	88,0	13,4 %
									7,5
ZT4		15,0	elektřina	2,4	-	3,0	98,3	88,0	11,3 %
									6,4
ZT5		9,0	elektřina	0,2	98,0	-	100,0	72,0	0,2 %
									0,1
ZT6		6,0	kusové dřevo a štěpka	0,9	74,0	-	92,2	80,0	0,9 %
									0,5

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VT1			180,1	0,4	100,0	88,0	1000,0	99,9

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		6,0	zemní plyn	1,6	91,0	-	84,5	24,3	7,6 %
									1,3
ZT2		9,0	zemní plyn	10,2	103,0	-	84,5	169,9	53,2 %
									8,9
TV1		8,0	elektřina	7,2	99,0	-	83,8	113,7	35,6 %
									5,9

(pokračování)

(pokračování)

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
ZT6		-	kusové dřevo a štěpka	1,2	74,0	-	66,7	11,5	3,6 %
									0,6

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			750,6	75,0	1,70	1,00	1,00	0,56
OS2			250,2	75,0	1,70	1,00	1,00	0,56
OS3			73,2	56,3	1,70	1,00	1,00	0,58
ON1			-	75,0	-	1,00	1,00	0,60

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh	MWh/rok	MWh/rok
FV1			4,89				1,2	0,9
				22,2				

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	
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	

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				
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla				
	Soustava zásobování tepelnou energií				
	Tepelná čerpadla				

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření				
	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	68	92	106	
	72,7	98,7	114,3	
Soubor navržených opatření	55	77	55	
	59,3	83,1	59,1	
Dosažená úspora energie	13	15	51	
	13,4	15,6	55,2	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. c) a/nebo d)	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 vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m²	KWh/m².rok	%
		750,6	94	3,0
		250,2	65	3,0
		73,2	22	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)								
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m².K	SV1		20,0	EXT	0,175	0,250	ANO
		SV2		20,0	EXT	0,175	0,250	ANO
		SV3		16,0	EXT	0,175	0,330	ANO
		SV5		20,0	EXT	0,202	0,250	ANO
		SV6		20,0	EXT	0,202	0,250	ANO
		ST1		20,0	EXT	0,103	0,160	ANO
		ST2		16,0	EXT	0,103	0,210	ANO
		KN2		20,0	NEVYT	0,166	0,400	ANO
		VO3		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO4		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO5		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO8		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO9		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO10		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO15		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO16		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO17		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO20		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO21		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO22		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO26		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO28		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO

(pokračování)

(pokračování)

		VO29		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO30		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO31		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO32		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO34		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO35		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO37		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO39		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO41		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO42		20,0	EXT	0,900	1,200	ANO

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)

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 2023.11
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Název stavby:		Stupeň PD:	
Stavebník:		IČ:	
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:		Č. autorizace:	

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:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

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:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:			
Platnost průkazu do:			