

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.:

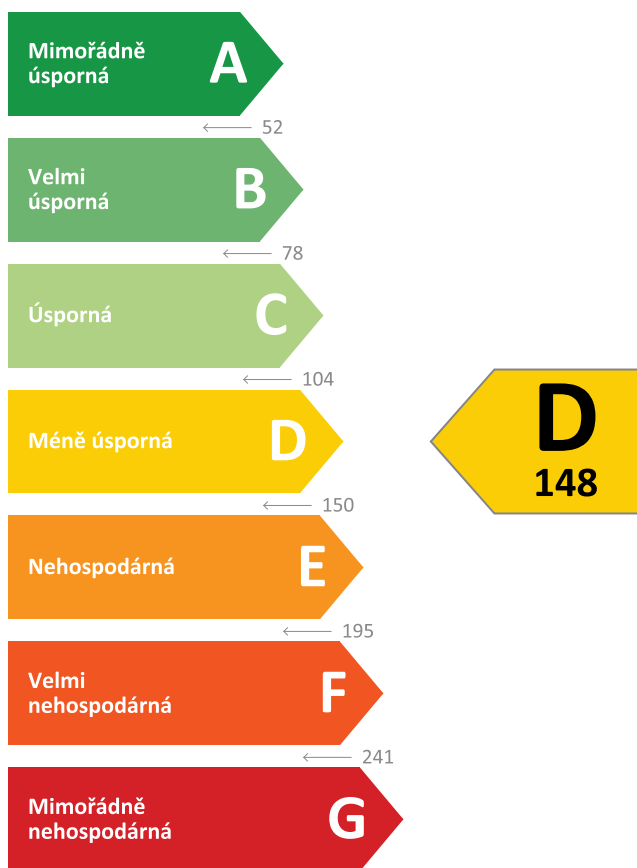
Typ budovy:

Celková energeticky vztažná plocha: 5720,0 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



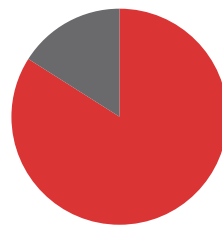
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 609,7 (84 %)
■ Elektřina - 113,9 (16 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,53 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	77 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	126 kWh/(m ² .rok)	D
	Vytápění	103 kWh/(m ² .rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	19 kWh/(m ² .rok)	B
	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

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			☒	☐	16,0	1146,0
Z2			☒	☐	20,0	4574,0

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	80,9 %	-	-	-	3,4 %	-	-	84,3 %
	585,16	-	-	-	24,49	-	-	609,65
Elektřina	0,3 %	-	-	-	11,8 %	3,6 %	-	15,7 %
	2,14	-	-	-	85,48	26,23	-	113,86

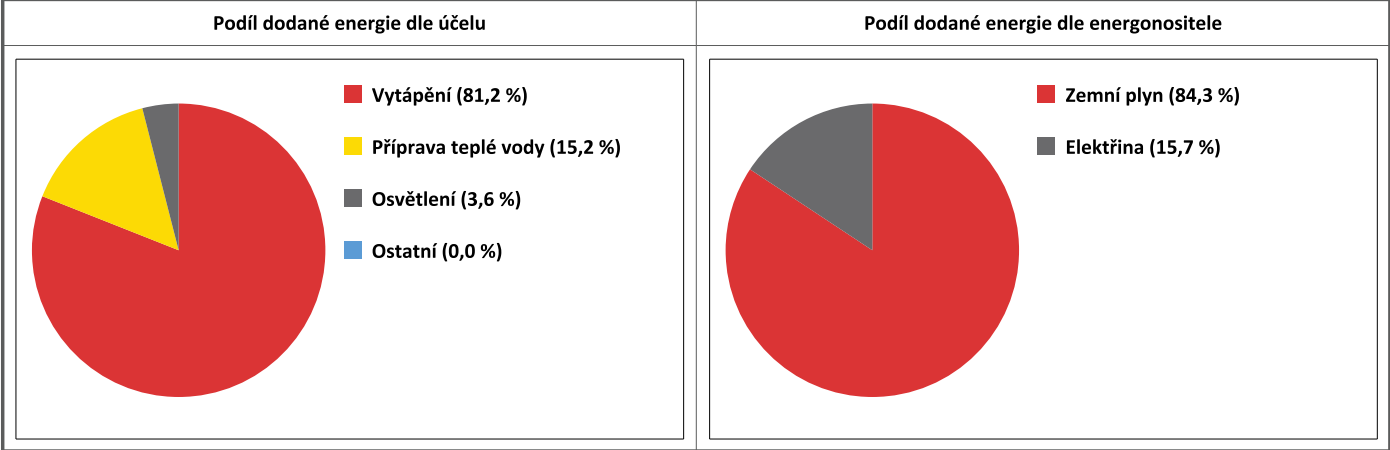
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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	81,2 %	-	-	-	15,2 %	3,6 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	103	-	-	-	19	5	0	126
MWh/rok	587,30	-	-	-	109,98	26,23	0,00	723,51



C

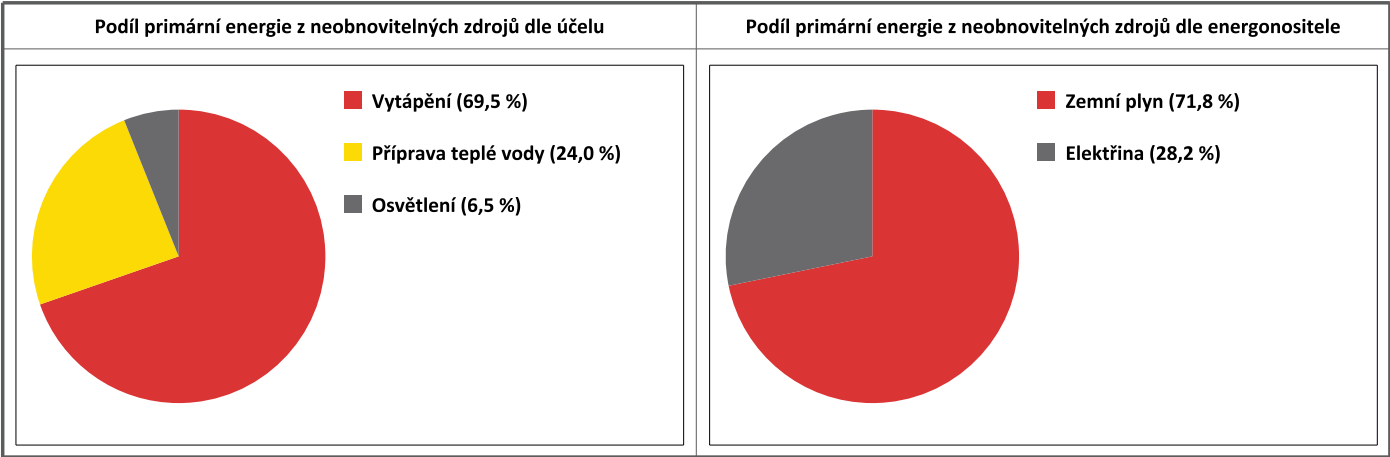
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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	68,9 %	-	-	-	2,9 %	-	-	71,8 %
		585,21	-	-	-	24,50	-	-	609,71
Elektřina	2,1	0,5 %	-	-	-	21,2 %	6,5 %	-	28,2 %
		4,50	-	-	-	179,55	55,09	-	239,14

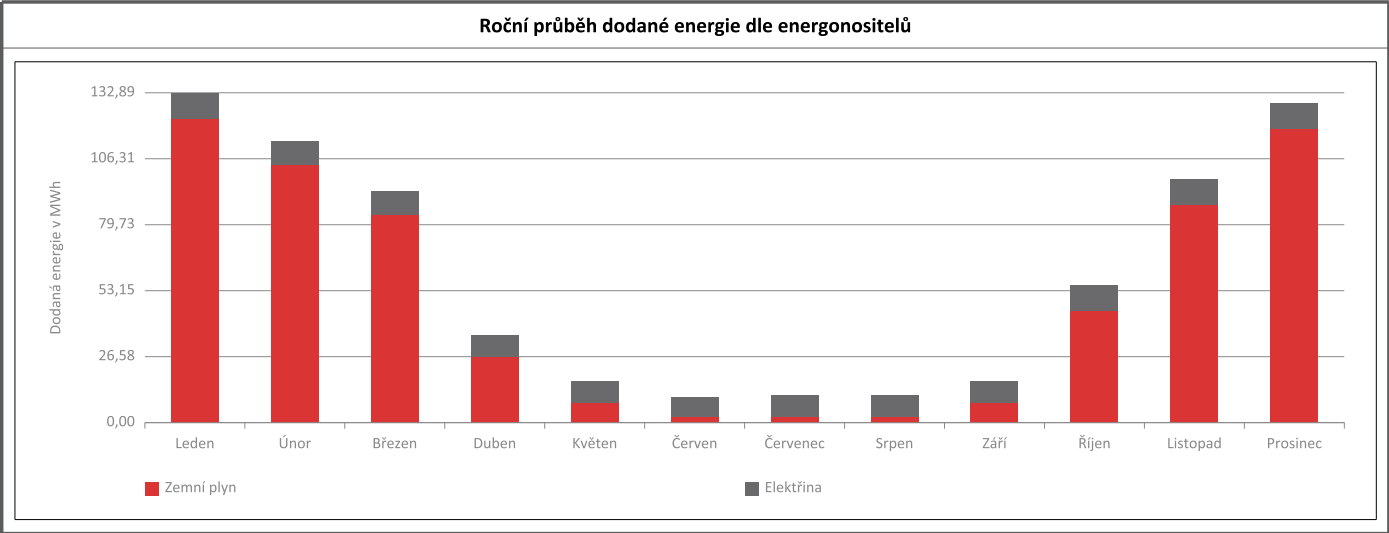
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		69,5 %	-	-	-	24,0 %	6,5 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		103	-	-	-	36	10	-	148
MWh/rok		589,72	-	-	-	204,05	55,09	-	848,85



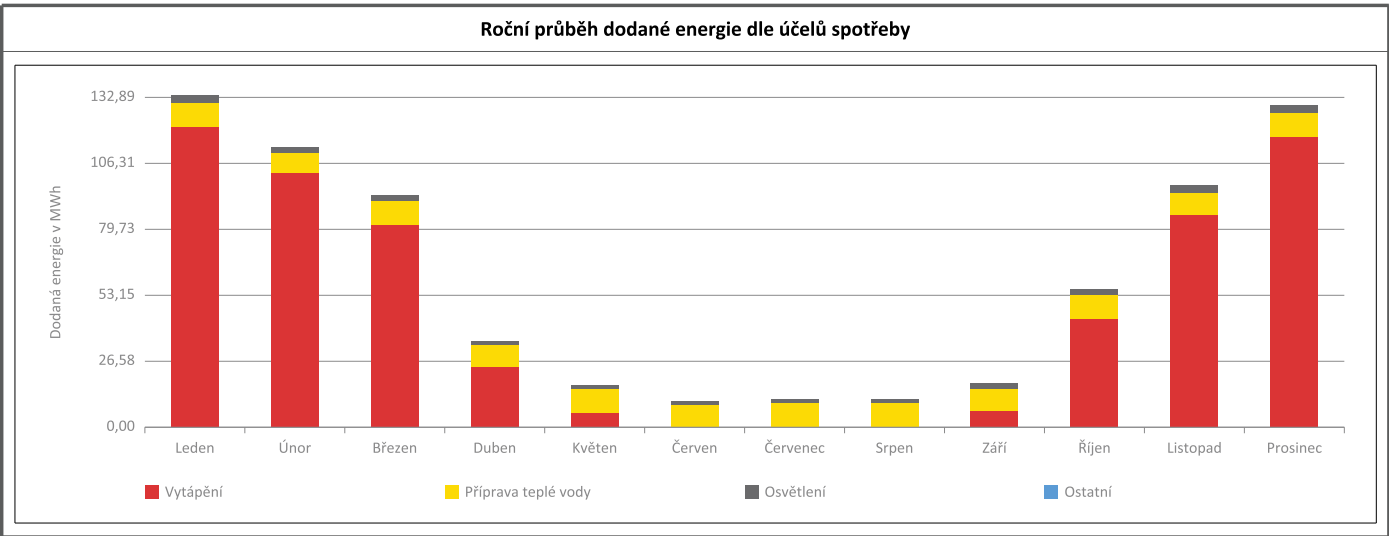
D

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	132,89	112,83	93,38	35,31	16,83	10,54	10,69	11,00	17,45	55,71	97,65	129,23
Zemní plyn	122,24	103,53	83,52	26,23	7,99	2,22	2,08	2,08	8,32	45,50	87,41	118,54
Elektřina	10,64	9,30	9,86	9,08	8,85	8,32	8,61	8,92	9,14	10,22	10,24	10,69



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	132,89	112,83	93,38	35,31	16,83	10,54	10,69	11,00	17,45	55,71	97,65	129,23
Vytápění	120,46	101,92	81,74	24,47	5,98	0,21	0,00	0,00	6,37	43,71	85,68	116,76
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	9,34	8,44	9,34	9,04	9,34	9,04	9,34	9,34	9,04	9,34	9,04	9,34
Osvětlení	3,09	2,48	2,30	1,79	1,51	1,29	1,35	1,66	2,04	2,66	2,93	3,13
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

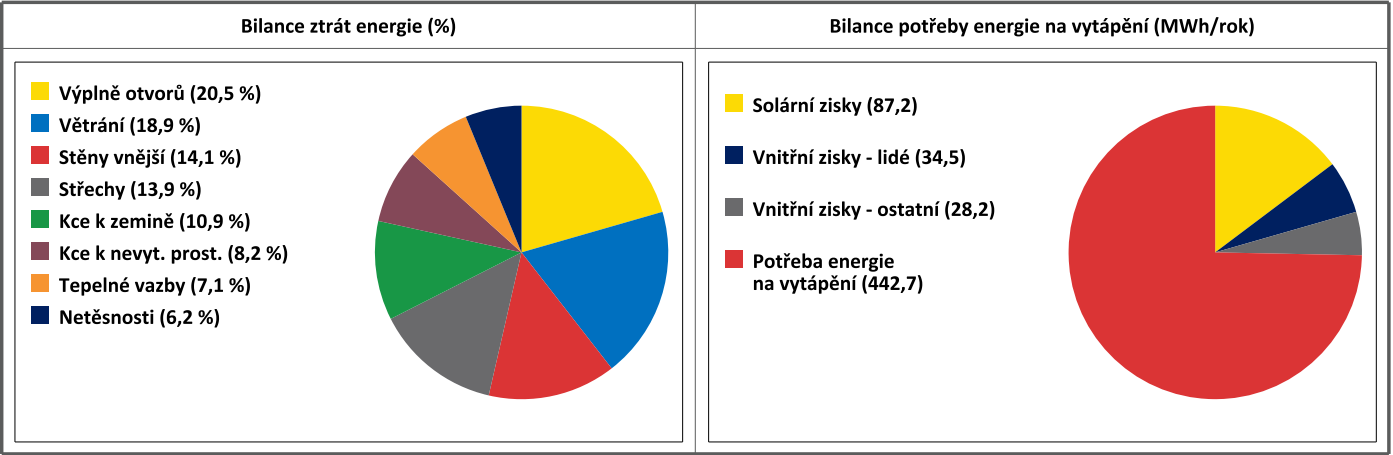
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	443,386	Solární zisky	MWh/rok	87,239
Větrání		112,289	Vnitřní zisky - lidé		34,473
Netěsnosti obálky - infiltrace		36,961	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		28,235
Celkem		592,635	Celkem		149,947

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	442,687	kWh/m ² .rok	77
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----



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				2713,5				
SV1		16,0	EXT	437,4	0,352	0,40	0,40	88 %
SV2		20,0	EXT	2233,3	0,352	0,30	0,30	117 %
SV3		20,0	EXT	42,8	0,352	0,30	0,30	117 %

STŘECHY				2186,5				
ST1		16,0	EXT	185,0	0,199	0,32	0,32	62 %
ST2		20,0	EXT	943,5	0,199	0,24	0,24	83 %
ST3		20,0	EXT	1058,0	0,642	0,24	0,24	268 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				2625,2				
PZ1		16,0	ZEM	452,7	0,399	0,60	0,60	66 %
PZ2		20,0	ZEM	621,5	0,399	0,45	0,45	89 %
PZ3		16,0	ZEM	320,0	0,664	0,60	0,60	111 %
PZ4		20,0	ZEM	1231,0	0,664	0,45	0,45	148 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1336,5				
KN1		16,0	NEVYT	459,0	0,399	0,80	0,80	50 %
KN2		20,0	NEVYT	242,1	0,399	0,60	0,60	66 %
KN3		20,0	NEVYT	137,4	0,770	0,60	0,60	128 %
KN4		20,0	NEVYT	498,0	0,646	0,60	0,60	108 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				909,3				
VO1		20,0	EXT	28,8	1,500	1,50	1,50	100 %
VO2		20,0	EXT	4,3	1,500	1,50	1,50	100 %
VO3		16,0	EXT	11,5	1,500	2,00	2,00	75 %
VO4		20,0	EXT	23,0	1,500	1,50	1,50	100 %
VO5		20,0	EXT	15,8	1,500	1,50	1,50	100 %
VO6		16,0	EXT	3,2	1,500	2,00	2,00	75 %
VO7		20,0	EXT	2,7	1,500	1,50	1,50	100 %
VO8		16,0	EXT	20,2	1,500	2,00	2,00	75 %
VO9		20,0	EXT	158,4	1,500	1,50	1,50	100 %
VO10		16,0	EXT	7,2	1,500	2,00	2,00	75 %
VO11		20,0	EXT	43,2	1,500	1,50	1,50	100 %

(pokračování)

(pokračování)

VO12		16,0	EXT	11,5	1,500	2,00	2,00	75 %
VO13		20,0	EXT	30,7	1,500	1,50	1,50	100 %
VO14		16,0	EXT	7,2	1,500	2,00	2,00	75 %
VO15		20,0	EXT	85,0	1,500	1,50	1,50	100 %
VO16		20,0	EXT	1,6	1,500	1,50	1,50	100 %
VO17		20,0	EXT	132,0	1,500	1,50	1,50	100 %
VO18		20,0	EXT	16,8	1,500	1,50	1,50	100 %
VO19		20,0	EXT	3,5	1,500	1,50	1,50	100 %
VO20		20,0	EXT	105,6	1,500	1,50	1,50	100 %
VO21		20,0	EXT	23,8	1,500	1,50	1,50	100 %
VO22		20,0	EXT	6,4	1,500	1,50	1,50	100 %
VO23		20,0	EXT	6,6	1,500	1,50	1,50	100 %
VO24		20,0	EXT	19,2	1,500	1,50	1,50	100 %
VO25		16,0	EXT	10,5	1,700	2,30	2,20	77 %
VO26		20,0	EXT	10,5	1,700	1,70	1,65	103 %
VO27		16,0	EXT	56,3	1,700	2,30	2,20	77 %
VO28		20,0	EXT	35,2	1,500	1,50	1,50	100 %
VO29		20,0	EXT	6,4	1,500	1,50	1,50	100 %
VO30		20,0	EXT	12,0	1,500	1,50	1,50	100 %
VO31		20,0	EXT	6,6	1,700	1,70	1,65	103 %
VO32		20,0	EXT	1,9	1,700	1,70	1,65	103 %
VO33		16,0	EXT	1,1	1,500	2,00	2,00	75 %
VO34		20,0	EXT	0,5	1,500	1,50	1,50	100 %

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	0,050		0,020	250 %
----------------------	-------	--	-------	-------

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		18,0	zemní plyn	517,1	103,0	-	85,0	88,0	90,0 %
									398,4
ZT2		-	zemní plyn	68,0	87,0	-	85,0	88,0	10,0 %
									44,3

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
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	m ³ /rok	MWh/rok
ZT1		18,0	zemní plyn	24,5	103,0	-	87,3	421,6	25,0 %
									22,0
TV1		2,0	elektřina	85,5	99,0	-	78,1	1264,7	75,0 %
									66,1

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			1146,0	56,3	1,10	1,00	1,00	0,54
OS2			4574,0	75,0	1,29	1,00	1,00	0,55

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/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	93	126	148	
	530,8	723,5	848,9	
Soubor navržených opatření	72	99	104	
	410,2	563,9	593,6	
Dosažená úspora energie	21	27	44	
	120,6	159,6	255,3	

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	%
		1146,0	74	3,0
		4574,0	74	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. 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 2025.4 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový 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://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:			