

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.:

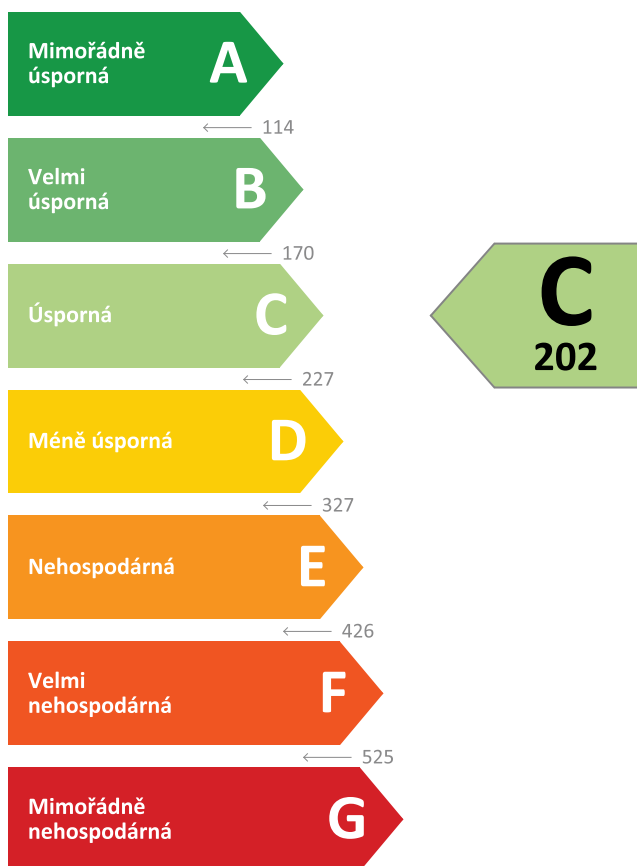
Typ budovy:

Celková energeticky vztažná plocha: 3882,5 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



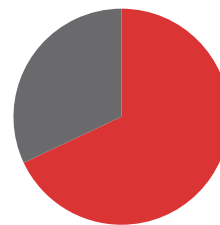
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 352,2 (68 %)
■ Elektřina - 166,4 (32 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,31 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	54 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	134 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	69 kWh/(m ² .rok)	B
	Chlazení	4 kWh/(m ² .rok)	C
	Nucené větrání	7 kWh/(m ² .rok)	C
	Úprava vlhkosti	12 kWh/(m ² .rok)	C
	Příprava teplé vody	22 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	19 kWh/(m ² .rok)	D

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	14668,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	5201,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,35
Celková energeticky vztáhná plocha budovy	m ²	3882,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	20,3

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.

(pokračování)

(pokračování)

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z10			☒	☒	20,0	77,7
Z11			☒	☒	22,0	374,1
Z12			☒	☒	22,0	53,0
Z13			☒	☐	20,0	125,8
Z14			☒	☐	20,0	56,2
Z15			☒	☒	22,0	241,3
Z16			☒	☒	22,0	84,1
Z17			☒	☐	20,0	35,5
Z18			☒	☒	20,0	55,2
Z19			☒	☒	20,0	122,7
Z20			☒	☐	20,0	24,2
Z21			☒	☒	20,0	109,1
Z22			☒	☒	20,0	668,7
Z23			☒	☐	20,0	52,8
Z24			☒	☒	20,0	119,9
Z25			☒	☐	20,0	54,2

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	51,3 %	-	-	-	16,6 %	-	-	67,9 %
	266,22	-	-	-	85,97	-	-	352,19
Elektřina	0,4 %	3,0 %	5,5 %	9,1 %	0,1 %	14,1 %	-	32,1 %
	1,82	15,45	28,38	47,17	0,30	73,30	-	166,42

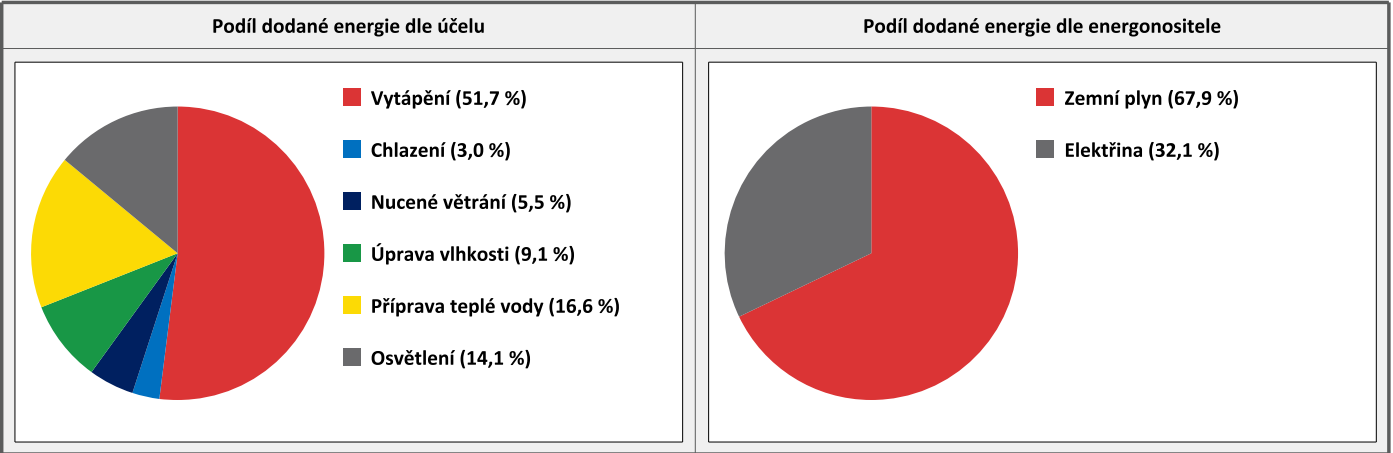
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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	51,7 %	3,0 %	5,5 %	9,1 %	16,6 %	14,1 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	69	4	7	12	22	19	-	134
MWh/rok	268,05	15,45	28,38	47,17	86,26	73,30	-	518,61



C

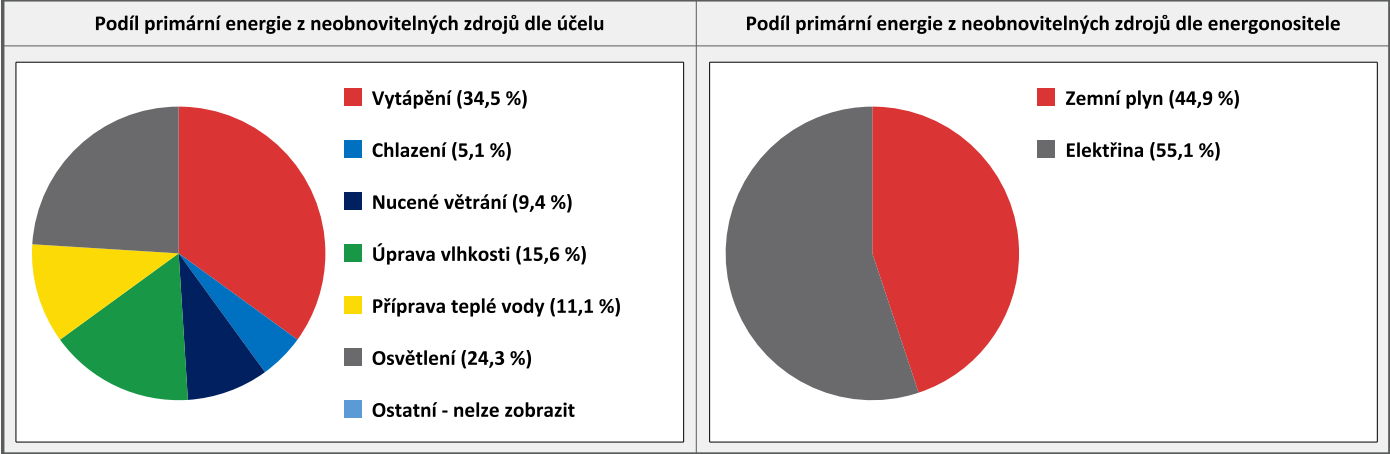
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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	33,9 %	-	-	-	11,0 %	-	-	44,9 %
		266,22	-	-	-	85,97	-	-	352,19
Elektřina	2,6	0,6 %	5,1 %	9,4 %	15,6 %	0,1 %	24,3 %	-	55,1 %
		4,74	40,17	73,78	122,65	0,77	190,58	-	432,69

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	34,5 %	5,1 %	9,4 %	15,6 %	11,1 %	24,3 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	70	10	19	32	22	49	0	202
MWh/rok	270,97	40,17	73,78	122,65	86,74	190,58	0,00	784,88



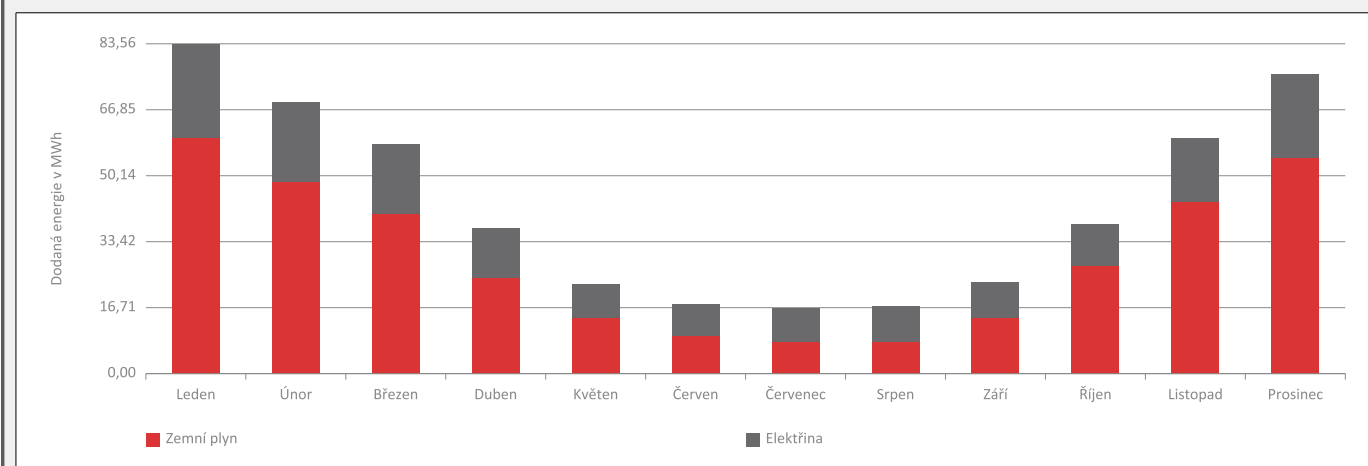
D

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	83,56	68,73	58,10	37,34	22,41	17,74	16,83	17,27	23,33	37,98	59,63	75,68
Zemní plyn	59,77	48,69	40,58	24,51	13,95	9,40	7,99	8,06	13,98	27,33	43,49	54,45
Elektřina	23,80	20,04	17,52	12,84	8,46	8,34	8,84	9,21	9,35	10,65	16,15	21,23

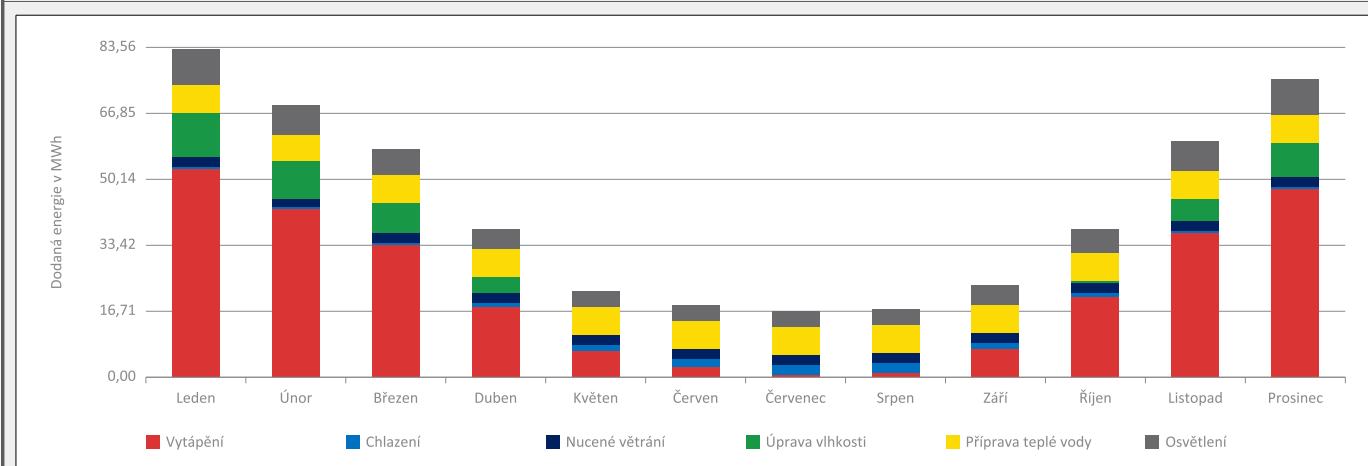
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	83,56	68,73	58,10	37,34	22,41	17,74	16,83	17,27	23,33	37,98	59,63	75,68
Vytápění	52,69	42,30	33,50	17,62	6,75	2,41	0,73	0,81	7,02	20,22	36,64	47,37
Chlazení	0,68	0,62	0,70	1,07	1,56	1,94	2,39	2,45	1,57	1,11	0,68	0,69
Nucené větrání	2,41	2,18	2,41	2,33	2,41	2,33	2,41	2,41	2,33	2,41	2,33	2,41
Úprava vlhkosti	11,18	9,39	7,81	4,05	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	5,32	8,72
Příprava teplé vody	7,33	6,62	7,33	7,09	7,33	7,09	7,33	7,33	7,09	7,33	7,09	7,33
Osvětlení	9,28	7,64	6,35	5,19	4,28	3,97	3,97	4,28	5,31	6,29	7,57	9,16
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

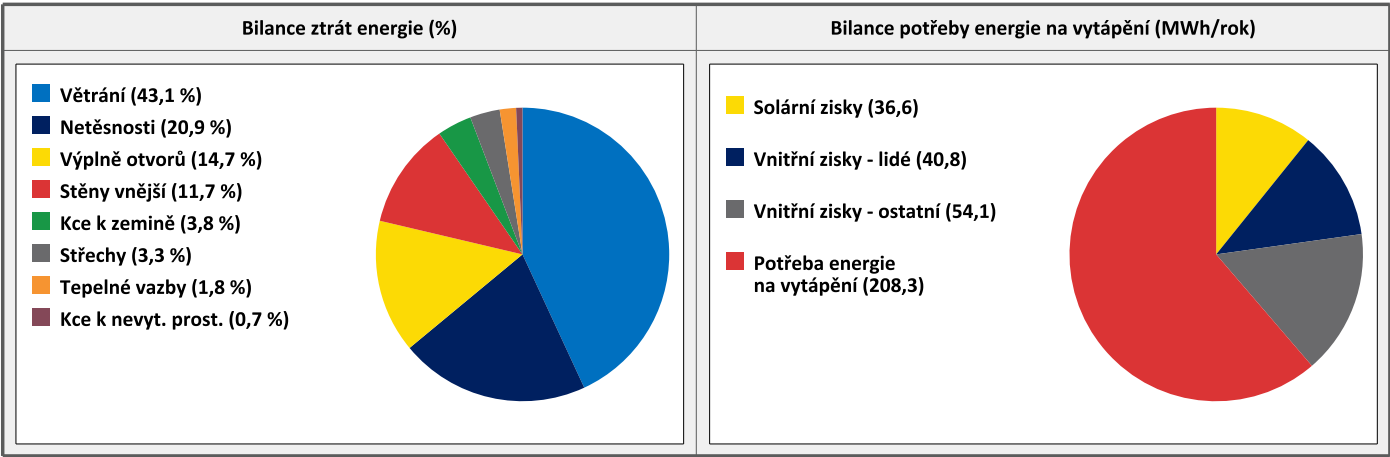
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	122,415	Solární zisky	MWh/rok	36,596
Větrání		146,391	Vnitřní zisky - lidé		40,814
Netěsnosti obálky - infiltrace		71,015	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		54,116
Celkem		339,821	Celkem		131,525

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	208,296	kWh/m ² .rok	54
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----



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	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				2378,2				
SV1		10,0	EXT	6,3	0,518	0,80	0,53	99 %
SV2		10,0	EXT	16,5	0,717	0,80	0,53	137 %
SV3		10,0	EXT	18,0	1,177	0,80	0,53	224 %
SV4		10,0	EXT	8,3	1,217	0,80	0,53	232 %
SV5		20,0	EXT	175,7	0,213	0,30	0,30	71 %
SV6		22,0	EXT	95,6	0,213	0,30	0,30	71 %
SV7		20,0	EXT	336,5	0,220	0,30	0,30	73 %
SV8		22,0	EXT	63,9	0,220	0,30	0,30	73 %
SV9		20,0	EXT	39,2	0,228	0,30	0,30	76 %
SV10		22,0	EXT	50,7	0,228	0,30	0,30	76 %
SV11		20,0	EXT	556,1	0,148	0,30	0,30	49 %
SV12		22,0	EXT	344,6	0,148	0,30	0,30	49 %
SV13		10,0	EXT	59,4	0,209	0,80	0,53	40 %
SV14		20,0	EXT	437,3	0,209	0,30	0,30	70 %
SV15		20,0	EXT	21,0	0,208	0,30	0,30	69 %
SV16		10,0	EXT	18,6	0,252	0,80	0,53	48 %
SV17		20,0	EXT	29,4	0,252	0,30	0,30	84 %
SZ1		10,0	ZEM	76,9	0,727	0,80	0,53	139 %
KS1		10,0	EXT	24,3	0,525	0,80	0,53	100 %

STŘECHY				981,9				
ST1		20,0	EXT	5,9	0,152	0,24	0,24	63 %
ST2		20,0	EXT	13,1	0,152	0,24	0,24	63 %
ST3		22,0	EXT	20,1	0,153	0,24	0,24	64 %
ST4		10,0	EXT	15,1	0,233	0,65	0,42	55 %
ST5		20,0	EXT	16,1	0,139	0,24	0,24	58 %
ST6		22,0	EXT	47,5	0,139	0,24	0,24	58 %
ST7		20,0	EXT	31,4	0,139	0,24	0,24	58 %
ST8		20,0	EXT	15,9	0,138	0,24	0,24	58 %
ST9		20,0	EXT	16,5	0,240	0,24	0,24	100 %
ST10		22,0	EXT	9,4	0,240	0,24	0,24	100 %

(pokračování)

(pokračování)

ST11		10,0	EXT	74,3	0,129	0,65	0,42	31 %
ST12		20,0	EXT	716,8	0,129	0,24	0,24	54 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				1004,8				
SZ2		10,0	ZEM	101,1	0,254	1,20	0,79	32 %
SZ3		20,0	ZEM	65,6	0,254	0,45	0,45	57 %
SZ4		20,0	ZEM	17,7	1,664	0,45	0,45	370 %
PZ1		10,0	ZEM	106,9	3,831	1,20	0,79	486 %
PZ2		20,0	ZEM	56,7	0,394	0,45	0,45	87 %
PZ3		10,0	ZEM	216,5	0,494	1,20	0,79	63 %
PZ4		20,0	ZEM	20,4	2,299	0,45	0,45	511 %
PZ5		20,0	ZEM	134,0	0,243	0,45	0,45	54 %
PZ6		22,0	ZEM	286,1	0,243	0,45	0,45	54 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				219,0				
KN1		10,0	NEVYT	15,5	1,106	1,60	1,05	105 %
KN2		10,0	NEVYT	5,9	1,128	1,60	1,05	107 %
KN3		10,0	NEVYT	25,1	0,353	1,60	1,05	34 %
KN4		20,0	NEVYT	13,4	0,353	0,60	0,60	59 %
KN5		20,0	NEVYT	114,4	0,229	0,60	0,60	38 %
KN6		22,0	NEVYT	23,6	0,229	0,60	0,60	38 %
KN7		20,0	NEVYT	13,1	0,226	0,60	0,60	38 %
KN8		22,0	NEVYT	3,7	0,226	0,60	0,60	38 %
KN9		10,0	NEVYT	4,3	2,300	9,30	2,97	77 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				617,9				
VO1		10,0	EXT	4,7	0,880	4,00	2,63	34 %
VO2		22,0	EXT	21,6	0,880	1,50	1,50	59 %
VO3		20,0	EXT	21,6	0,880	1,50	1,50	59 %
VO4		22,0	EXT	28,4	0,880	1,50	1,50	59 %
VO5		20,0	EXT	28,4	0,880	1,50	1,50	59 %
VO6		20,0	EXT	46,8	0,880	1,50	1,50	59 %
VO7		22,0	EXT	14,4	0,880	1,50	1,50	59 %
VO8		20,0	EXT	5,4	1,000	1,50	1,50	67 %
VO9		20,0	EXT	10,3	1,000	1,50	1,50	67 %
VO10		20,0	EXT	3,2	1,100	1,70	1,70	65 %
VO11		20,0	EXT	5,4	1,100	1,70	1,70	65 %
VO12		10,0	EXT	3,8	2,300	4,50	2,97	77 %
VO13		20,0	EXT	2,4	0,880	1,50	1,50	59 %
VO14		20,0	EXT	27,0	0,880	1,50	1,50	59 %

(pokračování)

(pokračování)

VO15		22,0	EXT	8,1	0,880	1,50	1,50	59 %
VO16		20,0	EXT	14,2	0,880	1,50	1,50	59 %
VO17		22,0	EXT	5,7	0,880	1,50	1,50	59 %
VO18		10,0	EXT	9,0	0,880	4,00	2,63	34 %
VO19		20,0	EXT	32,4	0,880	1,50	1,50	59 %
VO20		22,0	EXT	5,4	0,880	1,50	1,50	59 %
VO21		20,0	EXT	1,5	0,880	1,50	1,50	59 %
VO22		20,0	EXT	1,8	0,880	1,50	1,50	59 %
VO23		20,0	EXT	5,4	1,000	1,50	1,50	67 %
VO24		20,0	EXT	14,6	1,000	1,50	1,50	67 %
VO25		20,0	EXT	8,3	1,100	1,70	1,70	65 %
VO26		20,0	EXT	3,9	1,100	1,70	1,70	65 %
VO27		20,0	EXT	16,2	0,880	1,50	1,50	59 %
VO28		22,0	EXT	5,4	0,880	1,50	1,50	59 %
VO29		20,0	EXT	14,2	0,880	1,50	1,50	59 %
VO30		22,0	EXT	2,8	0,880	1,50	1,50	59 %
VO31		20,0	EXT	3,3	0,880	1,50	1,50	59 %
VO32		22,0	EXT	3,3	0,880	1,50	1,50	59 %
VO33		20,0	EXT	4,5	0,880	1,50	1,50	59 %
VO34		20,0	EXT	30,6	0,880	1,50	1,50	59 %
VO35		22,0	EXT	9,0	0,880	1,50	1,50	59 %
VO36		20,0	EXT	1,5	0,880	1,50	1,50	59 %
VO37		20,0	EXT	5,4	1,000	1,50	1,50	67 %
VO38		20,0	EXT	13,1	1,000	1,50	1,50	67 %
VO39		20,0	EXT	3,9	1,100	1,70	1,70	65 %
VO40		22,0	EXT	3,7	1,100	1,70	1,70	65 %
VO41		20,0	EXT	14,7	1,100	1,70	1,70	65 %
VO42		22,0	EXT	3,9	1,100	1,70	1,70	65 %
VO43		20,0	EXT	5,4	1,100	1,70	1,70	65 %
VO44		22,0	EXT	8,1	0,880	1,50	1,50	59 %
VO45		20,0	EXT	8,1	0,880	1,50	1,50	59 %
VO46		22,0	EXT	14,2	0,880	1,50	1,50	59 %
VO47		20,0	EXT	17,1	0,880	1,50	1,50	59 %
VO48		20,0	EXT	3,3	0,880	1,50	1,50	59 %
VO49		20,0	EXT	25,2	0,880	1,50	1,50	59 %
VO50		22,0	EXT	5,4	0,880	1,50	1,50	59 %
VO51		10,0	EXT	3,9	2,300	4,50	2,97	77 %
VO52		20,0	EXT	5,4	1,000	1,50	1,50	67 %

(pokračování)

(pokračování)

VO53		20,0	EXT	11,8	1,000	1,50	1,50	67 %
VO54		20,0	EXT	3,2	1,100	1,70	1,70	65 %
VO55		20,0	EXT	19,7	1,000	1,40	1,40	71 %
VO56		20,0	EXT	17,7	1,000	1,40	1,40	71 %

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	0,022		0,020	108 %
----------------------	-------	--	-------	-------

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		150,0	zemní plyn	266,2	100,0	-	90,4	86,9	100,0 %
									208,3

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
								% pokrytí
		kW		MWh/rok	---	%	%	MWh/rok
ZC1		-	-	-	-	95,0	87,0	48,8 %
								15,0
ZC2		-	-	-	-	95,0	86,0	3,3 %
								1,0
ZC3		-	-	-	-	95,0	86,0	5,5 %
								1,7
ZC4		39,2	elektřina	1,6	4,0	95,0	87,0	14,5 %
								4,5
ZC5		-	-	-	-	95,0	87,0	0,9 %
								0,3
ZC6		-	-	-	-	95,0	87,0	6,6 %
								2,0
ZC7		50,4	elektřina	2,3	4,0	95,0	87,0	20,4 %
								6,3
ZC8		25,3	elektřina	0,026	2,6	95,0	86,0	0,2 %
								0,049

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu					
		Zdroj chladu mimo budovu				Vnější rozvody	
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Ztráty ve vnějších rozvodech
		kW		MWh/rok	---	%	MWh/rok
ZC1		12,5	elektřina	7,9	2,7	98,0	0,4
ZC2		20,9	elektřina	0,6	2,6	95,0	0,065
ZC3		25,3	elektřina	1,0	2,6	95,0	0,1
ZC5		39,2	elektřina	0,1	4,0	95,0	0,018
ZC6		50,4	elektřina	0,8	4,0	95,0	0,1

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			861,8	2,1	100,0	60,0	2750,0	39,2
VT2			4345,7	8,5	100,0	50,0	2750,0	66,4
VT3			2685,9	3,9	71,4	60,0	2750,0	58,1
VT4			300,0	0,5	71,4	-	875,0	100,0
VT5			2285,2	5,4	100,0	60,0	2750,0	46,7
VT6			1689,2	3,6	100,0	60,0	2750,0	38,2

ÚPRAVA VLHKOSTI								
Ozn.	Zdroj systému úpravy vlhkosti	Účel	Palivo	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti	Jmenovitý elektrický / tepelný příkon	Odvlhčení Průměrná sezónní účinnost odvlhčení	Vlhčení	
				MWh/rok	kW		Průměrná sezónní účinnost ZZV	Průměrná sezónní účinnost vlhčení
					kW	%	%	%
ZV1		vlhčení	elektřina	47,2	33,7	-	0,0	86,0
					20,0			

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	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
				MWh/rok	%	COP		% pokrytí
ZT1		150,0	zemní plyn	86,0	100,0	-	60,7	1078,3
								100,0 %
								56,3

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			68,0	75,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS2			38,9	50,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS3			290,8	75,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS4			23,3	100,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS5			279,9	150,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS6			316,4	100,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS7			58,5	75,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS8			323,7	150,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS9			228,7	100,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS10			77,7	75,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS11			374,1	200,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS12			53,0	500,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS13			125,8	150,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS14			56,2	100,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS15			241,3	500,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS16			84,1	200,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS17			35,5	75,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS18			55,2	100,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS19			122,7	100,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS20			24,2	75,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS21			109,1	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS22			668,7	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS23			52,8	75,0	1,10	1,00	1,00	1,00

(pokračování)

(pokračování)

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
					---	---	---	---
OS24			119,9	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS25			54,2	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	
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	76	134	202	
	295,4	518,6	784,9	
Soubor navržených opatření	76	134	157	
	295,4	519,3	608,1	
Dosažená úspora energie	0	0	45	
	0,0	-0,7	176,8	

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 vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m²	KWh/m².rok	%
		68,0	54	3,0
		38,9	59	3,0
		290,8	38	3,0
		23,3	0	3,0
		279,9	82	3,0
		316,4	83	3,0
		58,5	404	3,0
		323,7	138	3,0
		228,7	38	3,0
		77,7	79	3,0
		374,1	90	3,0
		53,0	35	3,0
		125,8	125	3,0
		56,2	72	3,0
		241,3	49	3,0
		84,1	134	3,0
		35,5	301	3,0
		55,2	62	3,0
		122,7	136	3,0
		24,2	136	3,0
		109,1	69	3,0
		668,7	26	3,0
		52,8	40	3,0
		119,9	75	3,0
		54,2	43	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	Příslušající 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/m ² .K	Budova jako celek		0,31	0,46	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/m ² .rok	Budova jako celek		202	245	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:		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://www.kataloguspor.cz/

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
---	-------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
-------------------------	--	--	--

Jméno / obchodní firma:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

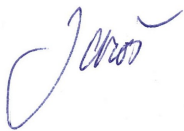
URČENÁ OSOBA			
--------------	--	--	--

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:			