

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.:

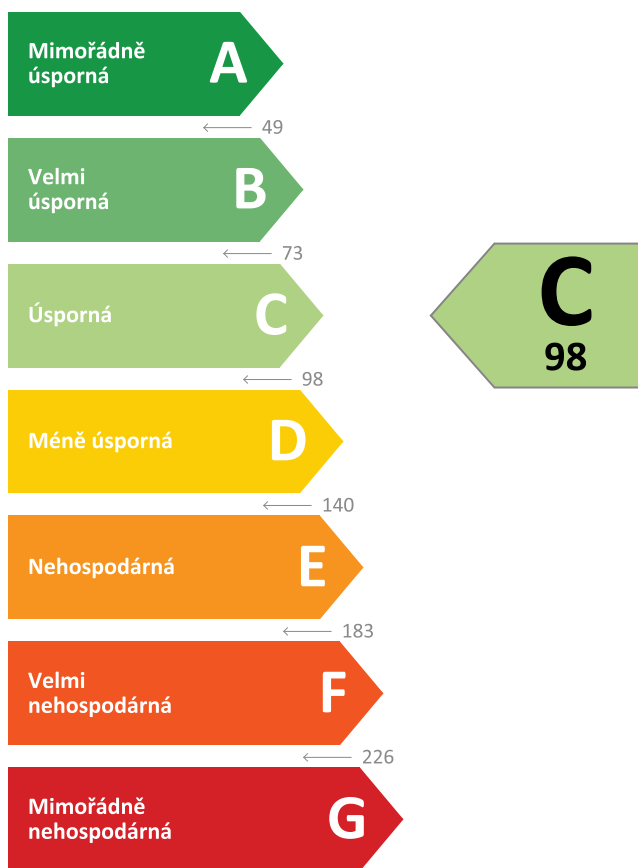
Typ budovy:

Celková energeticky vztažná plocha: 12688,7 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



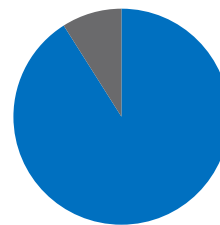
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 1375,4 (91 %)
Elektřina - 133,1 (9 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1,02 W/(m ² .K)	
	Měrná potřeba tepla na vytápění	70 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	119 kWh/(m ² .rok)	
	Vytápění	89 kWh/(m ² .rok)	
	Chlazení	0 kWh/(m ² .rok)	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	20 kWh/(m ² .rok)	
	Osvětlení	10 kWh/(m ² .rok)	

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	41864,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	12086,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,29
Celková energeticky vztáhná plocha budovy	m ²	12688,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	25,4

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			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	10608,6
Z2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	367,4
Z3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	1601,1
Z4			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	111,7

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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	74,6 %	-	-	-	16,5 %	-	-	91,2 %
	1125,89	-	-	-	249,56	-	-	1375,45
Elektřina	-	0,1 %	-	-	-	8,7 %	-	8,8 %
	-	1,13	-	-	-	131,99	-	133,12

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

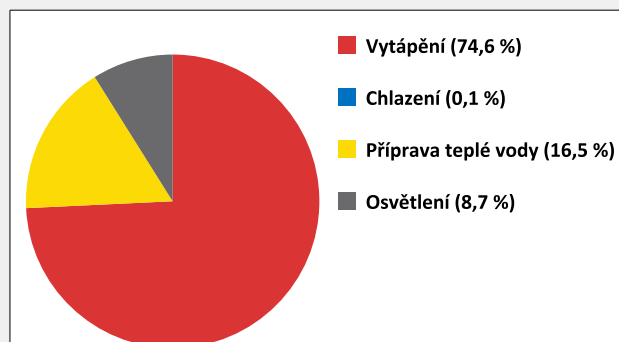
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

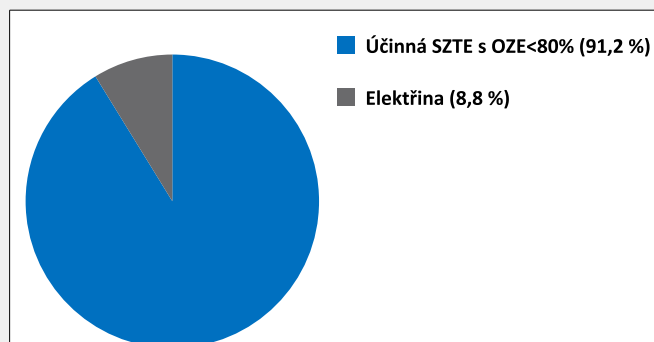
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	74,6 %	0,1 %	-	-	16,5 %	8,7 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	89	0	-	-	20	10	-	119
MWh/rok	1125,89	1,13	-	-	249,56	131,99	-	1508,57

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.

Energonositel	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									

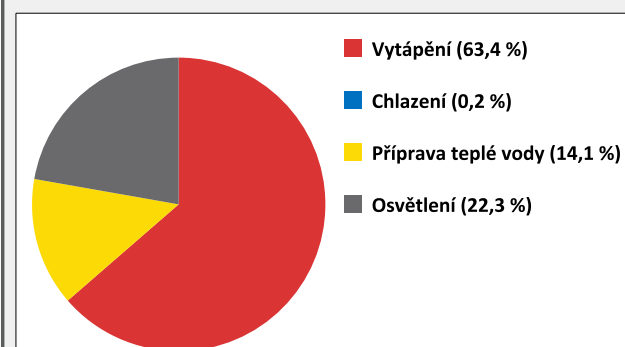
ENERGONOSITELE

Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,7	63,4 %	-	-	-	14,1 %	-	-	77,5 %
		788,12	-	-	-	174,69	-	-	962,81
Elektřina	2,1	-	0,2 %	-	-	-	22,3 %	-	22,5 %
		-	2,38	-	-	-	277,17	-	279,55

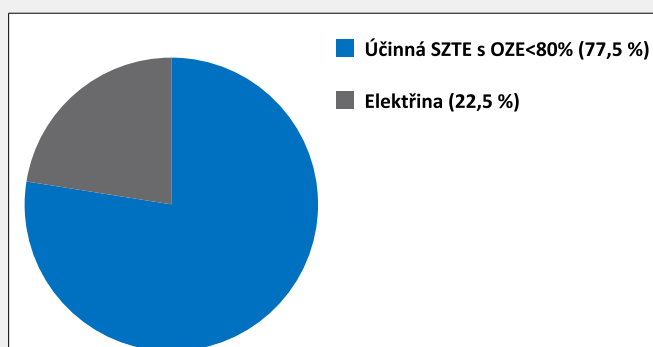
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	63,4 %	0,2 %	-	-	14,1 %	22,3 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	62	0	-	-	14	22	-	98
MWh/rok	788,12	2,38	-	-	174,69	277,17	-	1242,36

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



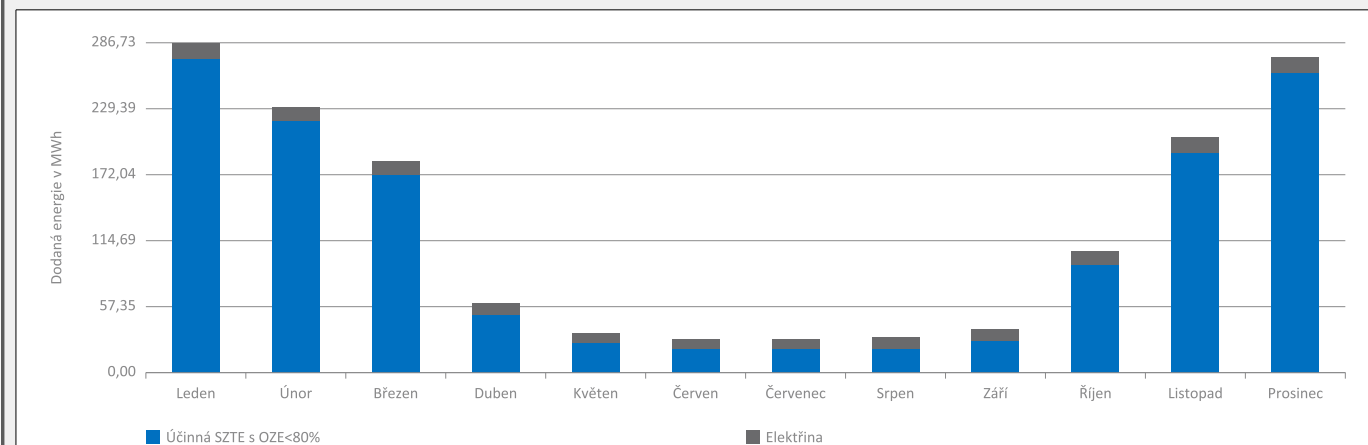
D

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	286,73	230,50	184,11	59,90	34,46	29,16	29,78	30,72	38,83	105,86	204,48	274,04
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	272,99	218,90	172,61	50,20	25,41	20,67	20,72	20,77	28,29	93,40	191,19	260,31
Elektřina	13,75	11,60	11,50	9,70	9,05	8,49	9,06	9,95	10,54	12,46	13,29	13,73

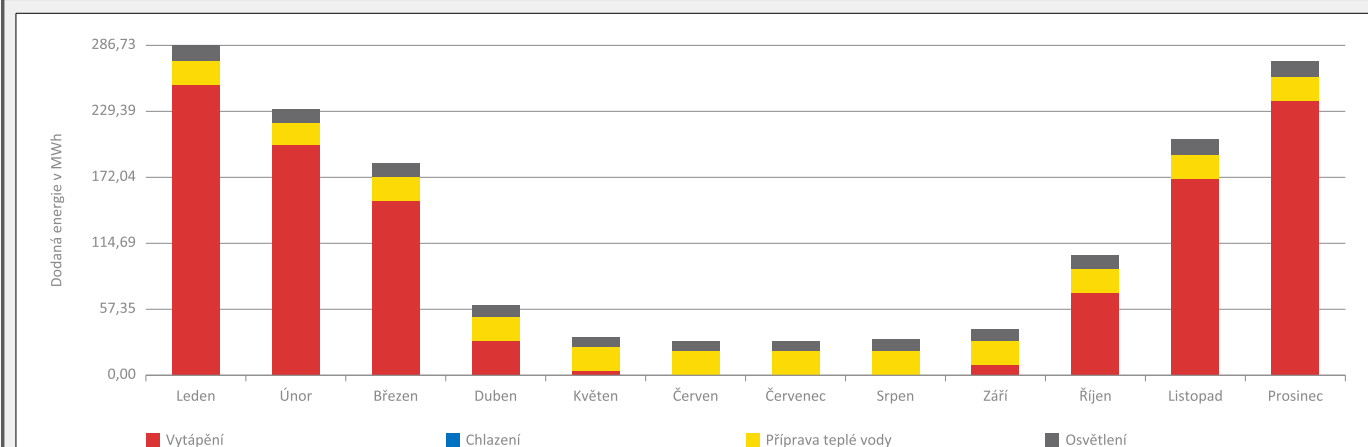
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	286,73	230,50	184,11	59,90	34,46	29,16	29,78	30,72	38,83	105,86	204,48	274,04
Vytápění	251,59	199,56	151,21	29,56	4,29	0,43	0,00	0,00	7,87	72,01	170,47	238,92
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,20	0,43	0,35	0,09	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	21,40	19,34	21,40	20,63	21,12	20,24	20,72	20,77	20,43	21,39	20,72	21,39
Osvětlení	13,75	11,60	11,50	9,70	8,99	8,29	8,62	9,60	10,45	12,46	13,29	13,73
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

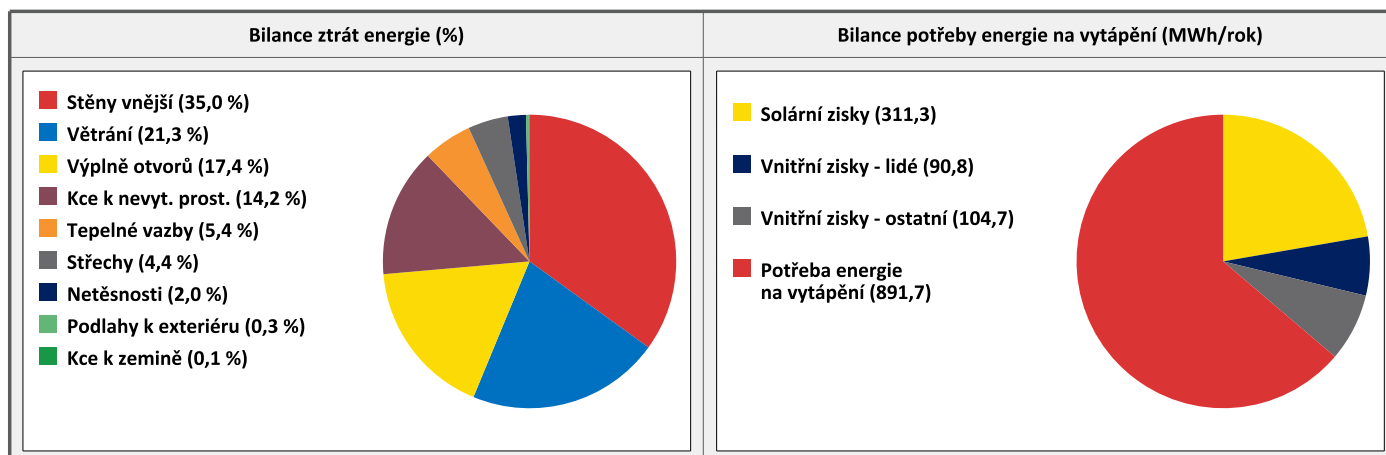
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	1072,672	Solární zisky	MWh/rok	311,292
Větrání		298,113	Vnitřní zisky - lidé		90,846
Netěsnosti obálky - infiltrace		27,772	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		104,713
Celkem		1398,557	Celkem		506,851

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	891,706	kWh/m ² .rok	70
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----

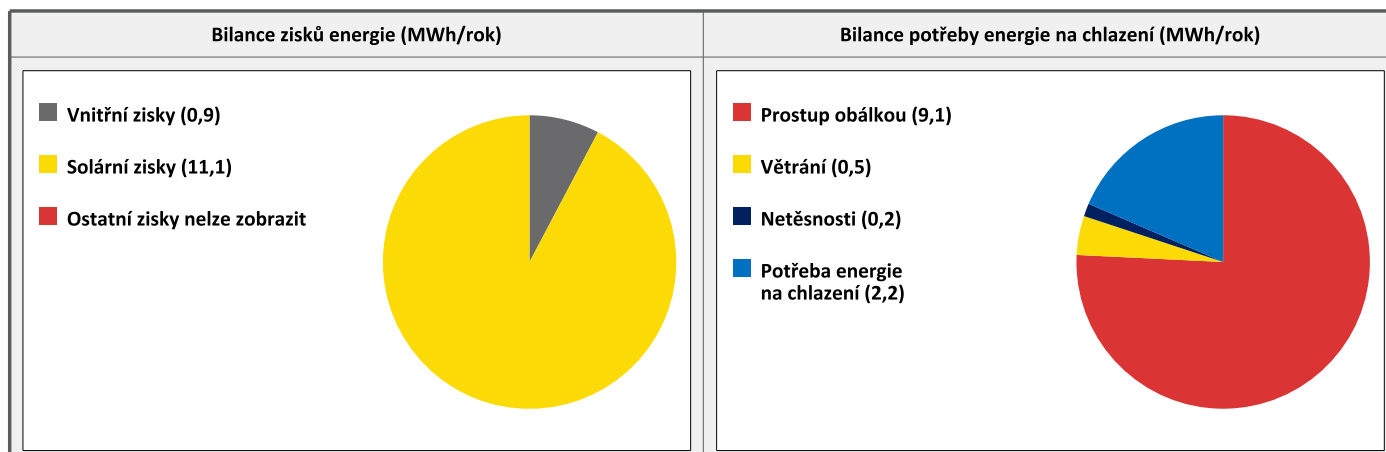


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační nádoby) a solárními zisky přes konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	0,934	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	9,130
Solární zisky konstrukcemi		11,112	Větrání		0,516
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,171
Celkem		12,046	Celkem		9,817

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	2,229	kWh/m ² .rok	0
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	---



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	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ				5550,6				
SV1		20,0	EXT	112,1	1,1	0,30	0,30	367 %
SV2		20,0	EXT	509,2	0,74	0,30	0,30	247 %
SV3		16,0	EXT	105,6	0,74	0,40	0,40	185 %
SV4		20,0	EXT	56,8	0,56	0,30	0,30	187 %
SV5		20,0	EXT	4405,3	0,94	0,30	0,30	313 %
SV6		16,0	EXT	19,8	0,94	0,40	0,40	235 %
SV7		20,0	EXT	23,7	0,86	0,30	0,30	287 %
SV8		20,0	EXT	13,4	0,90	0,30	0,30	300 %
SV9		20,0	EXT	80,5	1,3	0,30	0,30	433 %
SV10		16,0	EXT	16,9	2,5	0,40	0,40	625 %
SV11		20,0	EXT	76,2	2,5	0,30	0,30	833 %
SV12		16,0	EXT	24,0	2,3	0,40	0,40	575 %
SV13		20,0	EXT	107,3	2,3	0,30	0,30	767 %

STŘECHY				820,9				
ST1		20,0	EXT	736,5	0,69	0,24	0,24	288 %
ST2		20,0	EXT	54,2	1,8	0,24	0,24	750 %
ST3		20,0	EXT	30,2	2,3	0,24	0,24	958 %

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				96,3				
PO1		20,0	EXT	96,3	0,53	0,24	0,24	221 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				15,4				
PZ1		20,0	ZEM	15,4	4,0	0,45	0,45	889 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				3711,3				
KN1		20,0	NEVYT	826,8	0,61	0,30	0,30	203 %
KN2		20,0	NEVYT	677,3	0,59	0,30	0,30	197 %
KN3		20,0	NEVYT	1839,8	1,8	0,30	0,30	600 %
KN4		16,0	NEVYT	367,4	1,8	0,40	0,40	450 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				1892,3				
VO1		20,0	EXT	69,8	1,4	1,5	1,5	93 %
VO2		20,0	EXT	11,4	1,4	1,5	1,5	93 %

(pokračování)

(pokračování)

VO3		20,0	EXT	9,8	1,4	1,5	1,5	93 %
VO4		20,0	EXT	31,6	1,4	1,5	1,5	93 %
VO5		20,0	EXT	6,1	1,4	1,5	1,5	93 %
VO6		20,0	EXT	58,7	1,4	1,5	1,5	93 %
VO7		16,0	EXT	3,1	1,4	2,0	2,0	70 %
VO8		20,0	EXT	650,7	1,4	1,5	1,5	93 %
VO9		20,0	EXT	74,0	1,4	1,5	1,5	93 %
VO10		16,0	EXT	4,7	1,4	2,0	2,0	70 %
VO11		20,0	EXT	3,6	1,4	1,5	1,5	93 %
VO12		16,0	EXT	2,4	1,4	2,0	2,0	70 %
VO13		20,0	EXT	0,4	1,4	1,5	1,5	93 %
VO14		20,0	EXT	2,2	1,4	1,5	1,5	93 %
VO15		20,0	EXT	22,5	1,4	1,5	1,5	93 %
VO16		20,0	EXT	31,7	1,4	1,5	1,5	93 %
VO17		20,0	EXT	45,6	1,4	1,5	1,5	93 %
VO18		20,0	EXT	10,7	1,4	1,5	1,5	93 %
VO19		16,0	EXT	2,3	1,4	2,0	2,0	70 %
VO20		20,0	EXT	1,1	1,4	1,5	1,5	93 %
VO21		16,0	EXT	3,4	1,4	2,0	2,0	70 %
VO22		20,0	EXT	4,2	1,4	1,5	1,5	93 %
VO23		20,0	EXT	11,6	1,4	1,5	1,5	93 %
VO24		20,0	EXT	1,3	1,4	1,5	1,5	93 %
VO25		20,0	EXT	4,9	1,4	1,5	1,5	93 %
VO26		20,0	EXT	143,6	1,4	1,5	1,5	93 %
VO27		20,0	EXT	28,4	1,4	1,5	1,5	93 %
VO28		16,0	EXT	4,3	1,4	2,0	2,0	70 %
VO29		20,0	EXT	7,2	1,4	1,5	1,5	93 %
VO30		20,0	EXT	195,3	1,4	1,5	1,5	93 %
VO31		20,0	EXT	36,5	1,4	1,5	1,5	93 %
VO32		20,0	EXT	13,7	1,4	1,5	1,5	93 %
VO33		20,0	EXT	5,6	1,4	1,5	1,5	93 %
VO34		16,0	EXT	2,7	1,4	2,0	2,0	70 %
VO35		20,0	EXT	2,7	1,4	1,5	1,5	93 %
VO36		20,0	EXT	2,5	1,4	1,5	1,5	93 %
VO37		20,0	EXT	7,4	1,4	1,5	1,5	93 %
VO38		20,0	EXT	12,8	1,4	1,5	1,5	93 %
VO39		20,0	EXT	7,0	1,4	1,5	1,5	93 %
VO40		20,0	EXT	10,8	1,4	1,5	1,5	93 %

(pokračování)

(pokračování)

VO41		20,0	EXT	17,8	1,4	1,5	1,5	93 %
VO42		20,0	EXT	10,3	1,4	1,5	1,5	93 %
VO43		20,0	EXT	1,5	1,4	1,5	1,5	93 %
VO44		20,0	EXT	5,5	1,4	1,5	1,5	93 %
VO45		20,0	EXT	8,4	1,4	1,5	1,5	93 %
VO46		20,0	EXT	5,1	1,4	1,5	1,5	93 %
VO47		20,0	EXT	2,8	1,4	1,5	1,5	93 %
VO48		20,0	EXT	9,7	1,4	1,5	1,5	93 %
VO49		16,0	EXT	1,2	1,4	2,0	2,0	70 %
VO50		16,0	EXT	1,9	1,4	2,0	2,0	70 %
VO51		20,0	EXT	15,0	1,4	1,5	1,5	93 %
VO52		20,0	EXT	2,4	4,0	1,5	1,5	267 %
VO53		20,0	EXT	4,2	1,4	1,5	1,5	93 %
VO54		20,0	EXT	1,9	1,4	1,5	1,5	93 %
VO55		20,0	EXT	1,3	2,4	1,5	1,5	160 %
VO56		20,0	EXT	3,2	2,4	1,5	1,5	160 %
VO57		16,0	EXT	18,9	3,5	2,3	2,2	160 %
VO58		20,0	EXT	4,1	4,0	1,7	1,6	243 %
VO59		20,0	EXT	3,8	1,4	1,7	1,6	85 %
VO60		16,0	EXT	7,8	3,5	2,3	2,2	160 %
VO61		20,0	EXT	1,8	3,5	1,7	1,6	213 %
VO62		16,0	EXT	2,5	1,2	2,3	2,2	55 %
VO63		20,0	EXT	25,3	1,2	1,7	1,6	73 %
VO64		20,0	EXT	2,5	1,2	1,7	1,6	73 %
VO65		20,0	EXT	4,6	5,9	1,7	1,6	358 %
VO66		20,0	EXT	5,1	1,2	1,7	1,6	73 %
VO67		20,0	EXT	1,2	4,0	1,7	1,6	243 %
VO68		20,0	EXT	2,1	1,4	1,7	1,6	85 %
VO69		20,0	EXT	1,8	1,4	1,7	1,6	85 %
VO70		20,0	EXT	2,3	4,0	1,7	1,6	243 %
VO71		16,0	EXT	3,9	1,2	2,3	2,2	55 %
VO72		20,0	EXT	109,2	1,4	1,7	1,6	85 %
VO73		20,0	EXT	6,4	1,2	1,7	1,6	73 %
VO74		20,0	EXT	2,4	1,2	1,7	1,6	73 %
VO75		20,0	EXT	2,6	1,2	1,7	1,6	73 %
VO76		16,0	EXT	18,0	1,2	2,3	2,2	55 %
VO77		20,0	EXT	16,7	1,4	1,7	1,6	85 %
VO78		16,0	EXT	4,9	3,5	2,3	2,2	160 %

(pokračování)

(pokračování)

VO79		20,0	EXT	4,3	1,2	1,7	1,6	73 %
------	--	------	-----	-----	-----	-----	-----	------

TEPELNÉ VAZBY								
<i>Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně 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.</i>								
Vliv tepelných vazeb					0,070		0,020	350 %

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		570,0	účinná SZTE s OZE < 80%	1125,9	100,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									891,7

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
ZC1		7,3	elektřina	0,33	2,7	90,0	81,0	28,7 %
								0,64
ZC2		15,0	elektřina	0,65	2,7	90,0	81,0	57,8 %
								1,3
ZC3		3,5	elektřina	0,15	2,7	90,0	81,0	13,5 %
								0,30

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		570,0	účinná SZTE s OZE < 80%	249,6	100,0	-	88,1	4209,7	100,0 %
									220,0

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			10608,6	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS2			367,4	56,3	1,70	1,00	1,00	0,54
OS3			1601,1	225,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS4			111,7	225,0	1,10	1,00	1,00	0,52

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	88	119	98	C
	1113,9	1508,6	1242,4	
Soubor navržených opatření	47	68	62	B
	602,2	865,0	791,9	
Dosažená úspora energie	41	51	36	
	511,7	643,6	450,5	

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	%
		10608,6	37	3,0
		367,4	37	3,0
		1601,1	37	3,0
		111,7	37	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)

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/m².K	Budova jako celek	1,02	0,50	-
---	--------	-------------------	------	------	---

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/m².rok	Budova jako celek	119	84	-
------------------------	------------	-------------------	-----	----	---

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/m².rok	Budova jako celek	98	93	-
---	------------	-------------------	----	----	---

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2026.1 (vyhl.264/2020 Sb. + vyhl.222/2024 Sb. + ČSN 730540-2 (2025))
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:			