

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.:

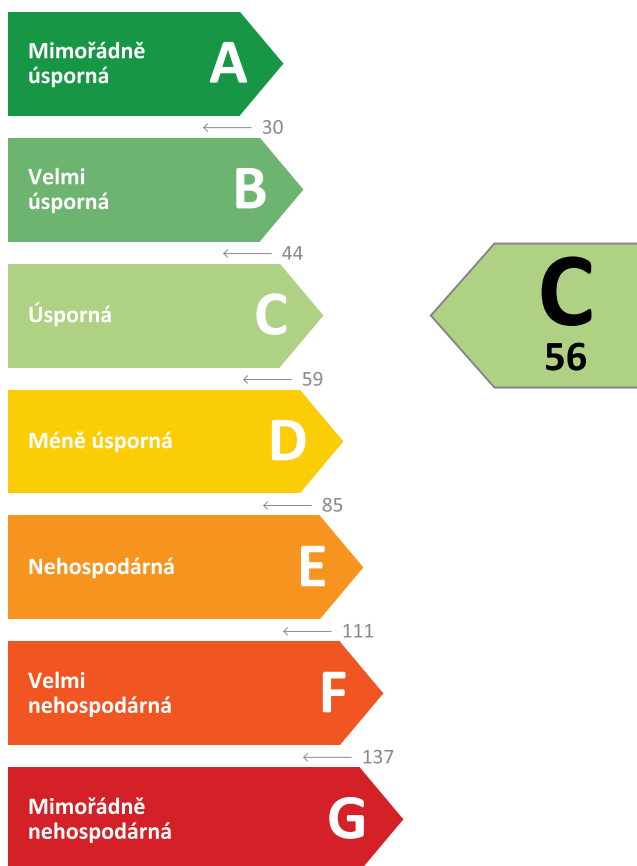
Typ budovy:

Celková energeticky vztažná plocha: 2626,2 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



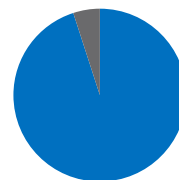
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Účinná SZTE s OZE < 80% - 180,5 (95 %)
- Elektřina - 10,0 (5 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,89 W/(m ² .K)	F
	Měrná potřeba tepla na vytápění	49 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	73 kWh/(m ² .rok)	D
	Vytápění	63 kWh/(m ² .rok)	E
	Chlazení	0 kWh/(m ² .rok)	G
	Nucené větrání	1 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	6 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	2 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	9342,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4009,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,43
Celková energeticky vztahná plocha budovy	m ²	2626,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	24,6

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	1183,0
Z2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	137,8
Z3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	60,2
Z4			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	133,2
Z5			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	217,3
Z6			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	42,6
Z7			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	687,6
Z8			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18,0	164,5

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 %	85,8 %	-	-	-	8,9 %	-	-	94,7 %
	163,53	-	-	-	16,98	-	-	180,51
Elektřina	1,0 %	0,0 %	1,6 %	-	0,0 %	2,6 %	-	5,3 %
	1,83	0,01	3,08	-	0,06	5,04	-	10,02

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

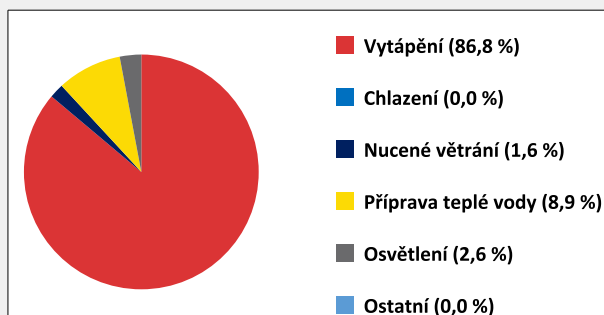
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

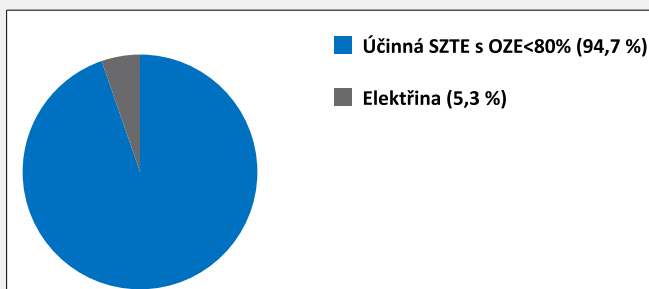
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	86,8 %	0,0 %	1,6 %	-	8,9 %	2,6 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	63	0	1	-	6	2	0	73
MWh/rok	165,36	0,01	3,08	-	17,03	5,04	0,00	190,52

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

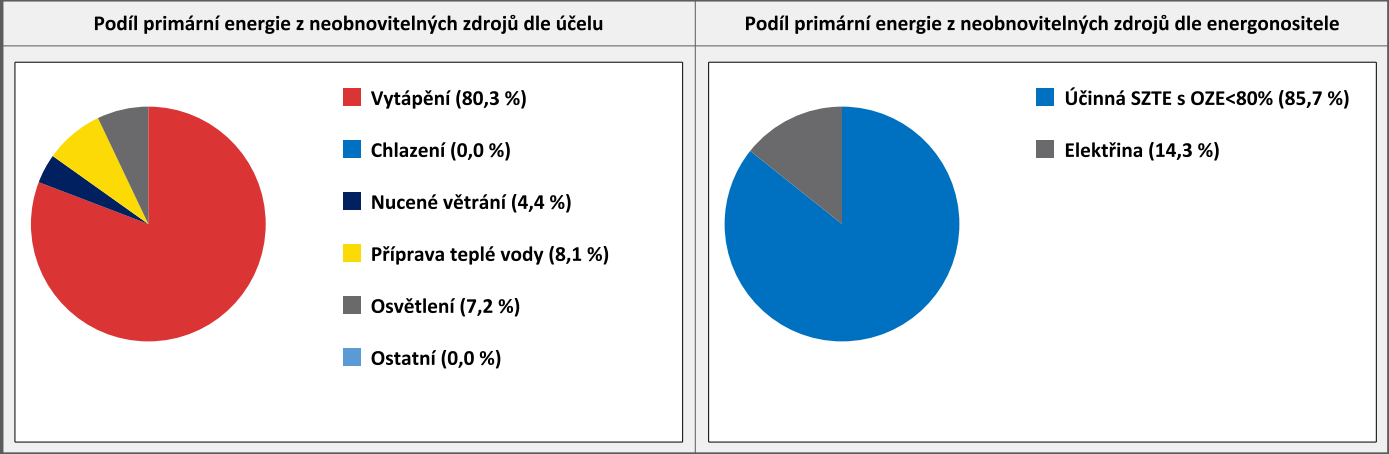
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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.

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									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,7	77,7 %	-	-	-	8,1 %	-	-	85,7 %
		114,48	-	-	-	11,88	-	-	126,36
Elektřina	2,1	2,6 %	0,0 %	4,4 %	-	0,1 %	7,2 %	-	14,3 %
		3,84	0,02	6,47	-	0,12	10,58	-	21,03

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	80,3 %	0,0 %	4,4 %	-	8,1 %	7,2 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	45	0	2	-	5	4	0	56
MWh/rok	118,32	0,02	6,47	-	12,01	10,58	0,00	147,40



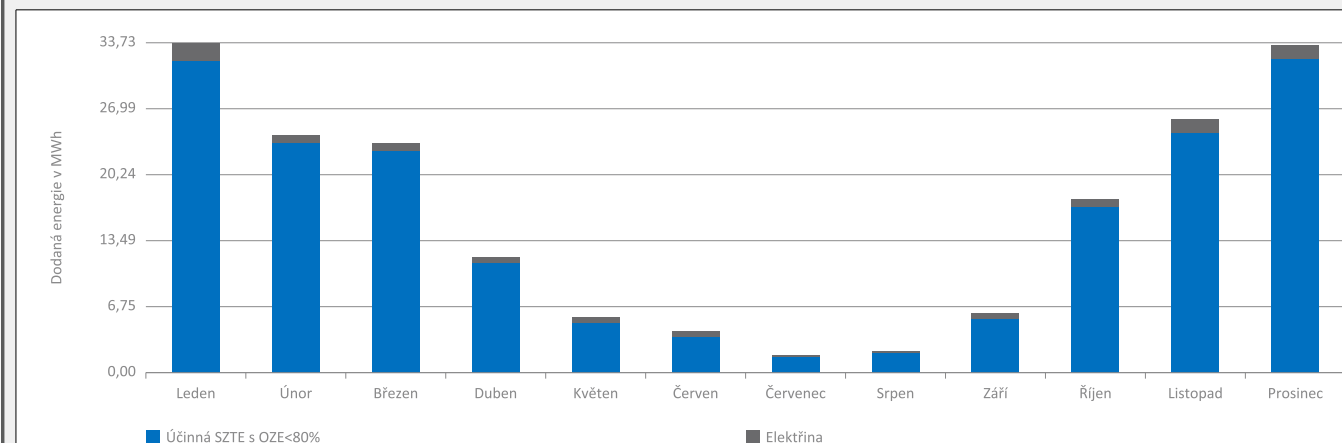
D

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	33,73	24,19	23,55	11,82	5,72	4,17	1,85	2,21	6,14	17,82	25,94	33,39
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	31,81	23,43	22,68	11,23	5,13	3,61	1,64	1,99	5,57	16,93	24,49	32,00
Elektřina	1,92	0,76	0,87	0,59	0,59	0,56	0,21	0,22	0,57	0,90	1,44	1,39

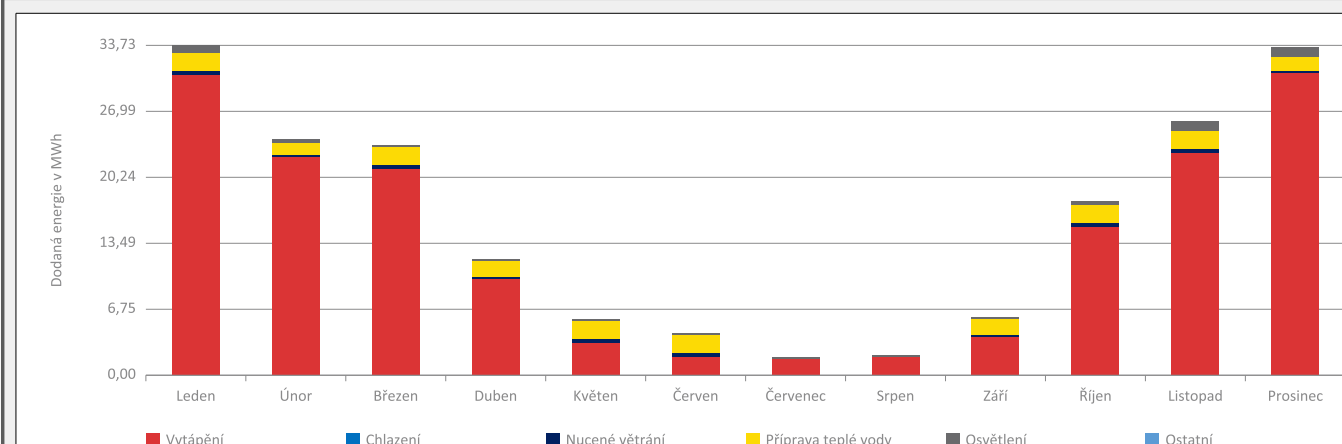
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	33,73	24,19	23,55	11,82	5,72	4,17	1,85	2,21	6,14	17,82	25,94	33,39
Vytápění	30,68	22,37	21,03	9,74	3,36	1,86	1,57	1,93	3,97	15,21	22,75	30,88
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	0,33	0,22	0,35	0,29	0,33	0,33	0,00	0,00	0,30	0,33	0,35	0,24
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,83	1,24	1,91	1,57	1,80	1,78	0,09	0,09	1,65	1,82	1,91	1,33
Osvětlení	0,89	0,36	0,26	0,22	0,21	0,20	0,18	0,19	0,22	0,46	0,93	0,93
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

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

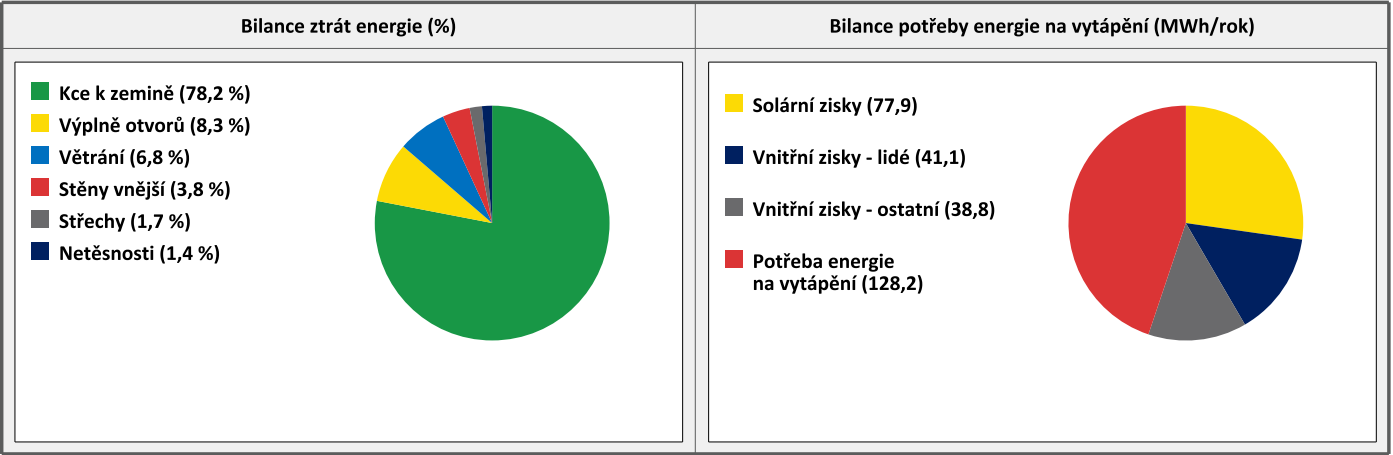
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	245,485	Solární zisky	MWh/rok	77,930
Větrání		33,644	Vnitřní zisky - lidé		41,060
Netěsnosti obálky - infiltrace		6,862	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		38,781
Celkem		285,991	Celkem		157,772

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	128,219	kWh/m ² .rok	49
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----



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, akumulací 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	neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení
Solární zisky konstrukcemi		neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení	Větrání		neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení	Netěsnosti obálky - infiltrace		neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení
Celkem		neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení	Celkem		neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,000	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	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				1494,7				
SV1		20,0	EXT	654,2	0,179	0,30	0,30	60 %
SV2		18,0	EXT	102,5	0,179	0,30	0,30	60 %
SV3		20,0	EXT	516,6	0,183	0,30	0,30	61 %
SV4		18,0	EXT	67,8	0,183	0,30	0,30	61 %
SV5		20,0	EXT	101,1	0,173	0,30	0,30	58 %
SV6		20,0	EXT	52,6	0,183	0,30	0,30	61 %

STŘECHY				1015,5				
ST1		20,0	EXT	509,3	0,118	0,24	0,24	49 %
ST2		18,0	EXT	44,0	0,118	0,24	0,24	49 %
ST3		20,0	EXT	297,8	0,114	0,24	0,24	48 %
ST4		18,0	EXT	26,8	0,114	0,24	0,24	48 %
ST5		20,0	EXT	75,1	0,114	0,24	0,24	48 %
ST6		20,0	EXT	42,1	0,133	0,24	0,24	55 %
ST7		20,0	EXT	12,3	0,146	0,24	0,24	61 %
ST8		20,0	EXT	8,1	0,508	0,24	0,24	212 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				1002,6				
KZ1		20,0	ZEM	854,2	2,826	0,45	0,45	628 %
KZ2		18,0	ZEM	49,8	2,826	0,45	0,45	628 %
KZ3		20,0	ZEM	98,6	0,214	0,45	0,45	48 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				496,8				
VO1		20,0	EXT	12,6	1,200	1,50	1,50	80 %
VO2		20,0	EXT	58,8	1,700	1,50	1,50	113 %
VO3		20,0	EXT	4,6	1,200	1,50	1,50	80 %
VO4		20,0	EXT	32,3	1,700	1,50	1,50	113 %
VO5		20,0	EXT	58,8	1,200	1,50	1,50	80 %
VO6		20,0	EXT	13,0	1,700	1,50	1,50	113 %
VO7		20,0	EXT	12,8	1,700	1,50	1,50	113 %
VO8		20,0	EXT	3,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO9		20,0	EXT	18,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO10		20,0	EXT	6,8	1,200	1,50	1,50	80 %

(pokračování)

(pokračování)

VO11		20,0	EXT	15,1	0,800	1,50	1,50	53 %
VO12		20,0	EXT	8,7	1,700	1,50	1,50	113 %
VO13		20,0	EXT	7,5	1,700	1,50	1,50	113 %
VO14		20,0	EXT	2,4	0,800	1,50	1,50	53 %
VO15		20,0	EXT	2,4	1,700	1,50	1,50	113 %
VO16		20,0	EXT	3,2	1,200	1,70	1,65	73 %
VO17		20,0	EXT	3,9	0,800	1,50	1,50	53 %
VO18		20,0	EXT	3,3	0,800	1,50	1,50	53 %
VO19		20,0	EXT	7,9	0,800	1,50	1,50	53 %
VO20		20,0	EXT	2,8	1,200	1,70	1,65	73 %
VO21		20,0	EXT	23,5	0,800	1,50	1,50	53 %
VO22		20,0	EXT	4,6	0,800	1,50	1,50	53 %
VO23		20,0	EXT	15,1	0,800	1,50	1,50	53 %
VO24		20,0	EXT	9,5	0,800	1,50	1,50	53 %
VO25		20,0	EXT	9,2	0,800	1,50	1,50	53 %
VO26		20,0	EXT	10,8	0,800	1,50	1,50	53 %
VO27		20,0	EXT	5,9	1,700	1,50	1,50	113 %
VO28		20,0	EXT	5,6	1,700	1,50	1,50	113 %
VO29		20,0	EXT	3,3	0,800	1,40	1,40	57 %
VO30		20,0	EXT	3,0	0,800	1,50	1,50	53 %
VO31		20,0	EXT	16,2	0,800	1,50	1,50	53 %
VO32		20,0	EXT	34,7	0,800	1,50	1,50	53 %
VO33		20,0	EXT	4,8	0,800	1,50	1,50	53 %
VO34		20,0	EXT	10,8	0,800	1,50	1,50	53 %
VO35		20,0	EXT	1,5	1,700	1,50	1,50	113 %
VO36		20,0	EXT	3,4	0,800	1,50	1,50	53 %
VO37		20,0	EXT	4,7	1,000	1,40	1,40	71 %
VO38		20,0	EXT	2,6	0,800	1,50	1,50	53 %
VO39		20,0	EXT	3,0	1,200	1,70	1,65	73 %
VO40		20,0	EXT	10,8	0,800	1,50	1,50	53 %
VO41		20,0	EXT	2,9	1,200	1,70	1,65	73 %
VO42		20,0	EXT	5,2	1,200	1,70	1,65	73 %
VO43		20,0	EXT	2,5	1,200	1,70	1,65	73 %
VO44		20,0	EXT	4,7	1,200	1,50	1,50	80 %
VO45		20,0	EXT	3,6	1,200	1,70	1,65	73 %
VO46		18,0	EXT	3,6	0,800	1,50	1,50	53 %
VO47		18,0	EXT	5,0	0,800	1,50	1,50	53 %
VO48		18,0	EXT	4,3	0,800	1,50	1,50	53 %

(pokračování)

(pokračování)

VO49		18,0	EXT	2,8	1,200	1,70	1,65	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					0,050		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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1		184,0	účinná SZTE s OZE < 80%	163,5	99,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									128,2
ZT2		24,7	elektřina	0,0	95,0	-	100,0	100,0	0,0 %
									0,0

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		10,8	elektřina	0,012	3,2	94,7	95,0	0,0 %
								0,034
ZC2		2,0	elektřina	0,0	3,2	100,0	100,0	0,0 %
								0,0
ZC3		1,6	elektřina	0,0	3,2	100,0	100,0	100,0 %
								0,0

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			1124,9	0,36	17,7	88,0	800,0	35,0
VT2			4094,2	1,9	19,9	88,0	800,0	74,2
VT3			268,9	0,059	19,9	87,0	1000,0	37,6
VT4			564,6	0,099	22,2	90,0	800,0	37,6
VT5			14,8	0,003	22,2	-	500,0	67,9
VT6			88,6	0,020	22,2	-	500,0	67,9

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
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	m ³ /rok	MWh/rok
ZT1		150,0	účinná SZTE s OZE < 80%	17,0	99,0	-	74,5	239,6	100,0 %
									12,5

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
					---	---	---	---
OS1			1183,0	375,0	0,53	1,00	0,85	0,54
OS2			137,8	150,0	0,72	1,00	1,00	0,48
OS3			60,2	250,0	0,72	1,00	1,00	0,56
OS4			133,2	50,0	0,72	1,00	1,00	0,49
OS5			217,3	250,0	6,40	1,00	1,00	0,56
OS6			42,6	75,0	0,86	1,00	1,00	0,56
OS7			687,6	75,0	0,90	1,00	1,00	0,48
OS8			164,5	75,0	1,10	1,00	1,00	0,50

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	54	73	56	
	140,7	190,5	147,4	
Soubor navržených opatření	23	33	27	
	61,0	86,7	70,3	
Dosažená úspora energie	31	40	29	
	79,7	103,8	77,1	

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	%
		1183,0	44	3,0
		137,8	44	3,0
		60,2	44	3,0
		133,2	44	3,0
		217,3	44	3,0
		42,6	44	3,0
		687,6	44	3,0
		164,5	44	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)								
		SV1		20,0	EXT	0,179	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m².K	SV2		18,0	EXT	0,179	0,250	ANO
		SV3		20,0	EXT	0,183	0,250	ANO
		SV4		18,0	EXT	0,183	0,250	ANO
		SV5		20,0	EXT	0,173	0,250	ANO
		SV6		20,0	EXT	0,183	0,250	ANO
		ST1		20,0	EXT	0,118	0,160	ANO
		ST2		18,0	EXT	0,118	0,160	ANO
		ST3		20,0	EXT	0,114	0,160	ANO
		ST4		18,0	EXT	0,114	0,160	ANO
		ST5		20,0	EXT	0,114	0,160	ANO
		ST6		20,0	EXT	0,133	0,160	ANO
		ST7		20,0	EXT	0,146	0,160	ANO
		KZ3		20,0	ZEM	0,214	0,300	ANO
		VO1		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO3		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO5		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO

(pokračování)

(pokračování)

		VO8		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO9		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO10		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO11		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO14		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO16		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO17		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO18		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO19		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO20		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO21		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO22		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO23		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO24		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO25		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO26		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO29		20,0	EXT	0,800	1,100	ANO
		VO30		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO31		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO32		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO33		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO34		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO36		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO37		20,0	EXT	1,000	1,100	ANO
		VO38		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO39		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO40		20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO41		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO42		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO43		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO44		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO45		20,0	EXT	1,200	1,200	ANO
		VO46		18,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO47		18,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO48		18,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO49		18,0	EXT	1,200	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)

Jmenovitý chladicí faktor kompresorového zdroje chladu	-	ZC2		7,0	2,7	ANO
Sezónní účinnost zpětného získávání tepla - rovnotlaký systém nuceného větrání	%	VT1		88,0	60,0	ANO
Sezónní účinnost zpětného získávání tepla - rovnotlaký systém nuceného větrání	%	VT3		87,0	60,0	ANO
Sezónní účinnost zpětného získávání tepla - rovnotlaký systém nuceného větrání	%	VT4		90,0	60,0	ANO

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:	Místní pro lokalitu Praha_Nové Město 2_RKR_MPO2012	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:			