

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

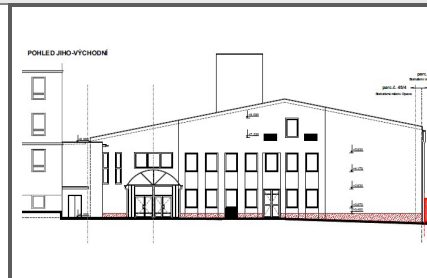
Ulice, č.p./č.o.:

PSC, obec:

K.ú., parcelní č.:

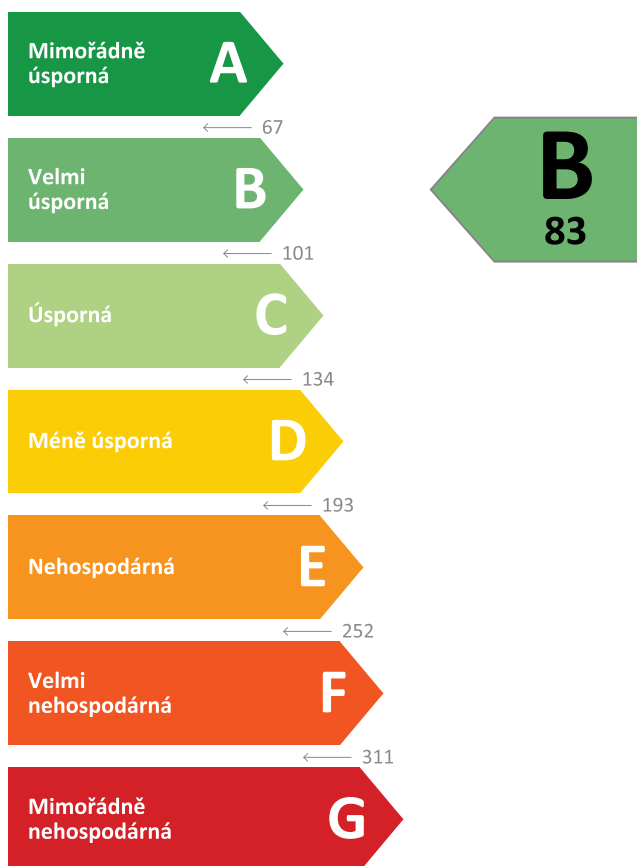
Typ budovy:

Celková energeticky vztažná plocha: 3082,6 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



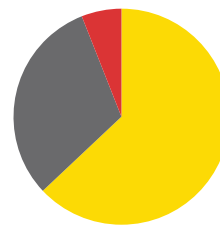
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Energie prostředí - 222,3 (63 %)
- Elektřina - 111,7 (31 %)
- Zemní plyn - 21,6 (6 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,30 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	49 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	115 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	63 kWh/(m ² .rok)	C
	Chlazení	0 kWh/(m ² .rok)	B
	Nucené větrání	2 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	47 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	3 kWh/(m ² .rok)	C

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Výhodotvůrce:

Podpis:



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

A	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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	17460,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	5427,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,31
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	3082,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	19,2

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 vztahná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m²
Z1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18,0	1319,7
Z2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	191,1
Z3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24,0	69,8
Z4			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22,0	113,6
Z5			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19,0	263,7
Z6			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19,0	214,6
Z7			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	23,2
Z8			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	17,8
Z9			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	94,5

PROTOKOL PRŮKAZU

(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			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	175,7
Z11			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	175,7
Z12			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15,0	423,2

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).

Elektřina	15,5 %	0,0 %	0,9 %	-	12,3 %	2,7 %	-	31,4 %
	55,06	0,10	3,05	-	43,74	9,77	-	111,72
Zemní plyn	3,5 %	-	-	-	2,5 %	-	-	6,1 %
	12,62	-	-	-	8,93	-	-	21,55

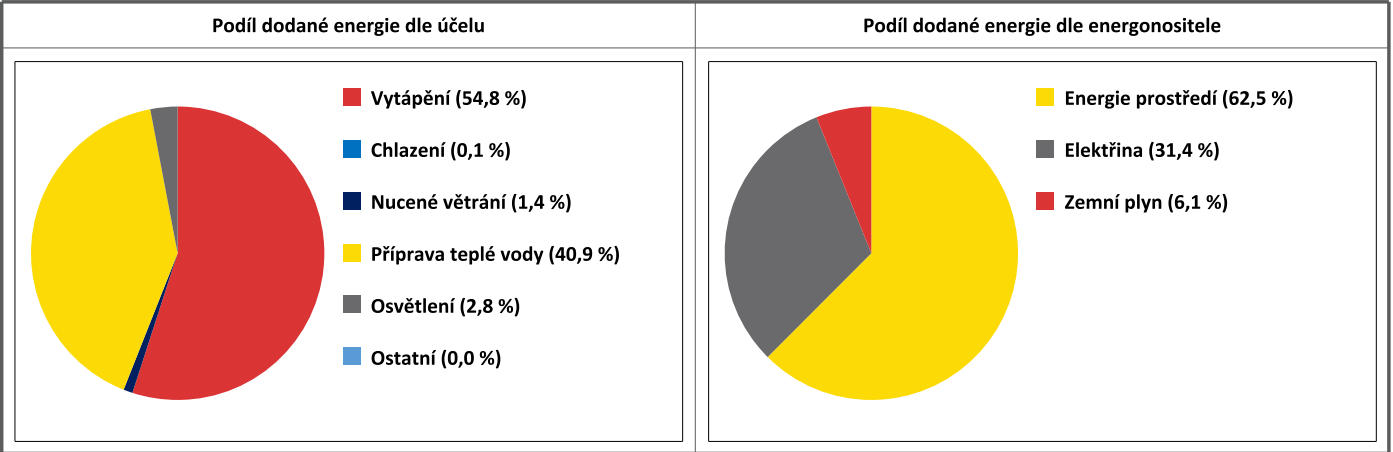
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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

Energie okolního prostředí	35,8 %	0,0 %	0,5 %	-	26,1 %	0,1 %	-	62,5 %
	127,33	0,18	1,82	-	92,75	0,24	-	222,31

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	54,8 %	0,1 %	1,4 %	-	40,9 %	2,8 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	63	0	2	-	47	3	0	115
MWh/rok	195,00	0,27	4,87	-	145,42	10,01	0,00	355,58



C

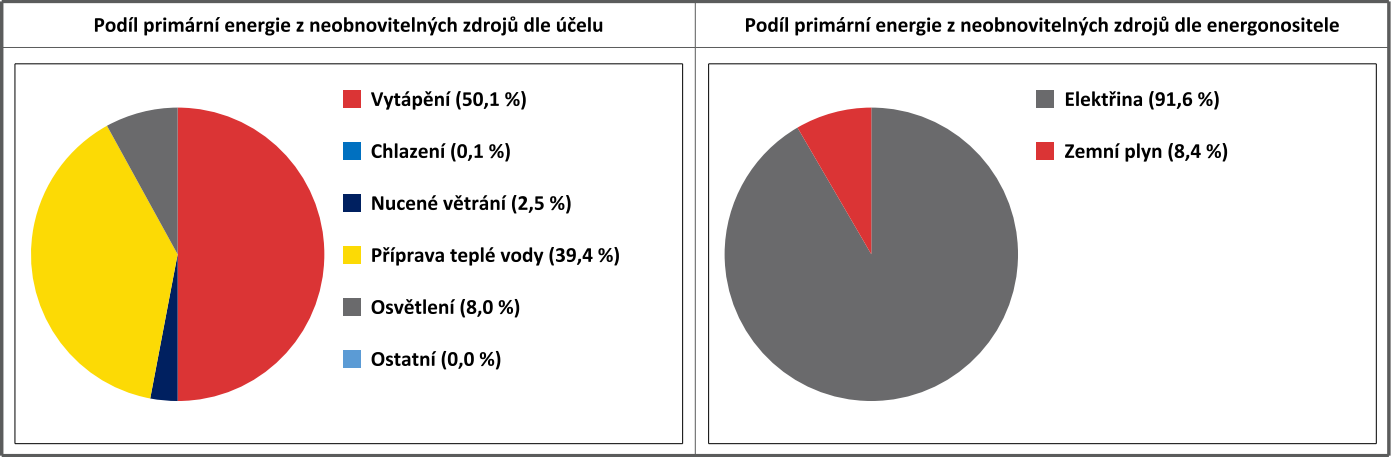
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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									
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,1	45,1 %	0,1 %	2,5 %	-	35,9 %	8,0 %	-	91,6 %
		115,63	0,20	6,41	-	91,87	20,51	-	234,62
Zemní plyn	1,0	4,9 %	-	-	-	3,5 %	-	-	8,4 %
		12,62	-	-	-	8,93	-	-	21,55

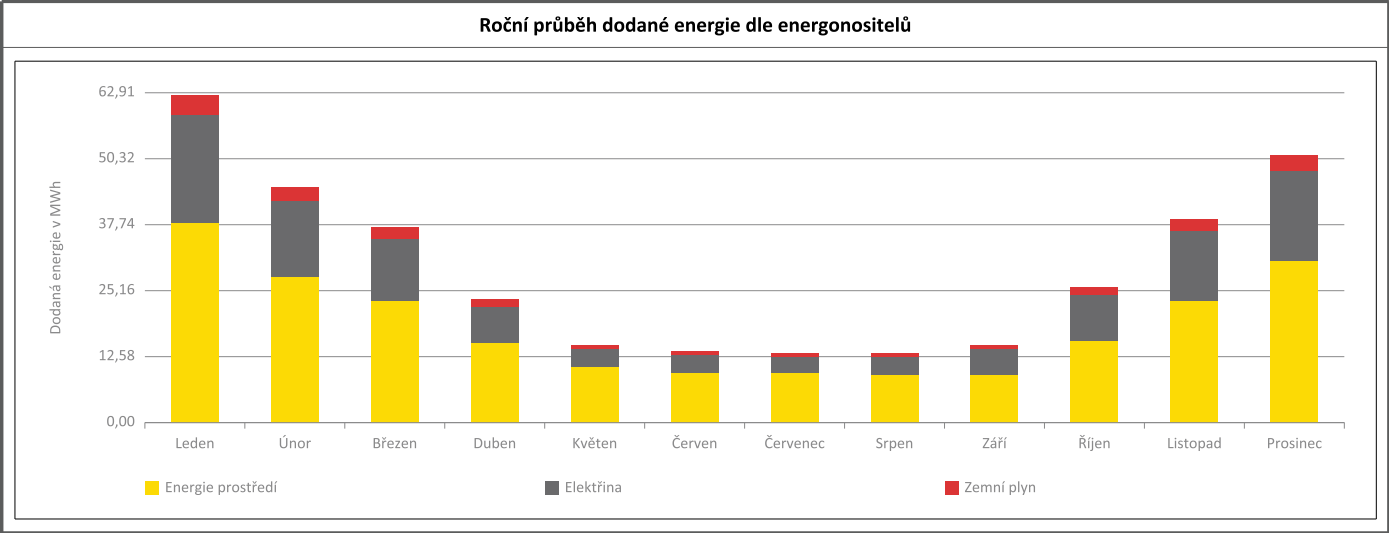
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	50,1 %	0,1 %	2,5 %	-	39,4 %	8,0 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	42	0	2	-	33	7	0	83
MWh/rok	128,24	0,20	6,41	-	100,81	20,51	0,00	256,17



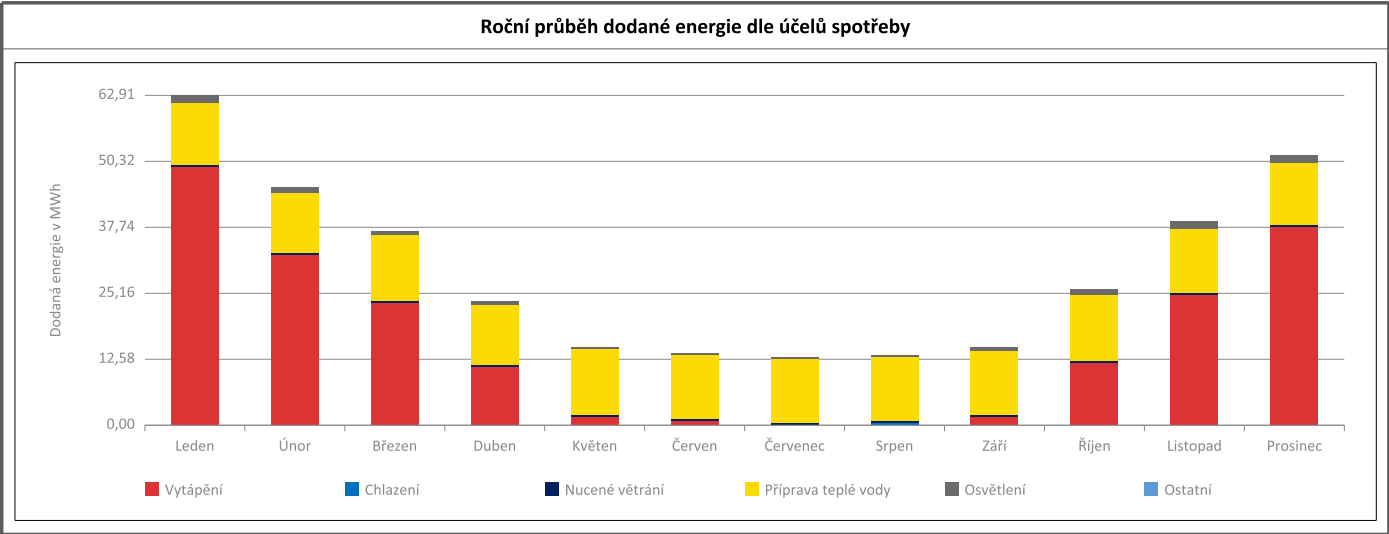
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOPOSITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	62,91	45,24	37,28	23,71	14,96	13,70	13,12	13,33	14,96	26,01	39,03	51,34
Energie okolního prostředí	38,27	27,81	23,18	15,41	10,51	9,55	9,44	9,27	9,23	15,55	23,14	30,96
Elektřina	20,70	14,62	11,81	6,87	3,60	3,37	2,93	3,32	4,89	8,91	13,51	17,19
Zemní plyn	3,93	2,81	2,29	1,43	0,86	0,78	0,74	0,74	0,84	1,55	2,38	3,19



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	62,91	45,24	37,28	23,71	14,96	13,70	13,12	13,33	14,96	26,01	39,03	51,34
Vytápění	49,06	32,57	23,35	11,21	1,54	0,69	0,19	0,11	1,65	11,93	24,93	37,78
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,24	0,01	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	0,40	0,38	0,42	0,40	0,43	0,41	0,40	0,40	0,42	0,42	0,41	0,40
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	11,97	11,29	12,63	11,52	12,61	12,21	12,19	12,20	12,18	12,60	12,23	11,79
Osvětlení	1,48	1,01	0,88	0,58	0,38	0,37	0,34	0,39	0,70	1,06	1,47	1,37
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

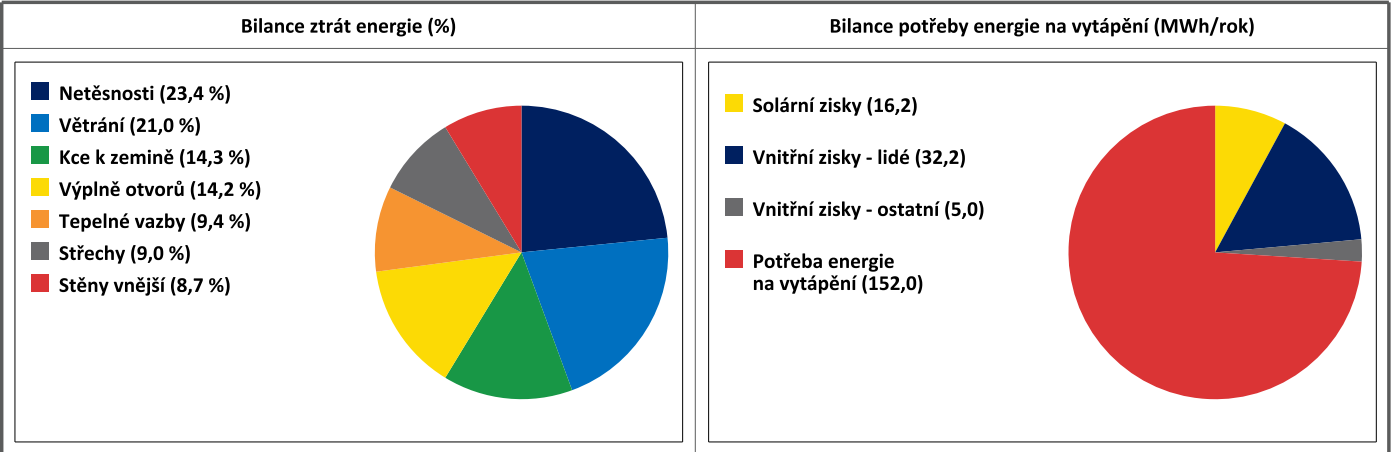
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	114,140	Solární zisky	MWh/rok	16,207
Větrání		43,212	Vnitřní zisky - lidé		32,225
Netěsnosti obálky - infiltrace		48,087	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		4,975
Celkem		205,440	Celkem		53,407

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	152,033	kWh/m ² .rok	49
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----



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				1215,2				
SV1		18,0	EXT	508,6	0,206	0,30	0,30	69 %
SV2		20,0	EXT	240,9	0,206	0,30	0,30	69 %
SV3		24,0	EXT	31,8	0,206	0,24	0,24	86 %
SV4		22,0	EXT	61,0	0,206	0,30	0,30	69 %
SV5		19,0	EXT	154,8	0,206	0,30	0,30	69 %
SV6		15,0	EXT	218,2	0,206	0,45	0,44	47 %

STŘECHY				1976,9				
ST1		19,0	EXT	112,5	0,137	0,24	0,24	57 %
ST2		20,0	EXT	193,5	0,137	0,24	0,24	57 %
ST3		15,0	EXT	102,7	0,137	0,35	0,35	39 %
ST4		18,0	EXT	1346,0	0,135	0,24	0,24	56 %
ST5		19,0	EXT	72,9	0,135	0,24	0,24	56 %
ST6		15,0	EXT	149,4	0,135	0,35	0,35	39 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				1946,2				
PZ1		22,0	ZEM	113,6	4,065	0,45	0,45	903 %
PZ2		19,0	ZEM	263,7	4,065	0,45	0,45	903 %
PZ3		20,0	ZEM	23,2	4,065	0,45	0,45	903 %
PZ4		15,0	ZEM	174,1	4,065	0,65	0,66	621 %
PZ5		24,0	ZEM	69,8	0,202	0,36	0,36	56 %
PZ6		18,0	ZEM	1110,7	0,288	0,45	0,45	64 %
PZ7		20,0	ZEM	191,1	0,174	0,45	0,45	39 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				289,5				
VO1		20,0	EXT	53,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO2		19,0	EXT	2,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO3		15,0	EXT	8,3	1,400	2,20	2,18	64 %
VO4		15,0	EXT	12,5	1,400	2,20	2,18	64 %
VO5		20,0	EXT	2,0	1,000	1,50	1,50	67 %
VO6		19,0	EXT	3,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO7		20,0	EXT	2,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO8		24,0	EXT	6,2	1,000	1,20	1,20	83 %

(pokračování)

(pokračování)

VO9		22,0	EXT	22,7	1,000	1,50	1,50	67 %
VO10		24,0	EXT	6,4	1,000	1,20	1,20	83 %
VO11		18,0	EXT	122,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12		20,0	EXT	8,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO13		15,0	EXT	4,0	1,400	2,20	2,18	64 %
VO14		19,0	EXT	5,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO15		19,0	EXT	3,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO16		19,0	EXT	1,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO17		19,0	EXT	4,2	1,700	1,70	1,70	100 %
VO18		19,0	EXT	2,7	1,700	1,70	1,70	100 %
VO19		19,0	EXT	2,6	1,700	1,70	1,70	100 %
VO20		20,0	EXT	3,1	1,700	1,70	1,70	100 %
VO21		18,0	EXT	6,7	1,700	1,70	1,70	100 %
VO22		19,0	EXT	3,0	1,200	1,70	1,70	71 %
VO23		24,0	EXT	3,2	1,200	1,35	1,36	88 %

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		80,0	elektřina	55,2	-	3,2	93,8	83,4	90,9 %
									138,2
ZT2		50,0	zemní plyn	12,7	89,0	-	93,8	83,4	5,8 %
									8,8
ZT3		27,9	elektřina	1,2	-	3,2	95,0	90,0	2,2 %
									3,3
ZT4		12,0	elektřina	0,22	99,0	-	100,0	96,0	0,1 %
									0,21
ZT3		9,9	elektřina	0,44	99,0	-	100,0	96,0	0,3 %
									0,42
ZT3		2,4	elektřina	0,31	99,0	-	100,0	96,0	0,2 %
									0,29
ZT3		10,9	elektřina	0,50	95,0	-	100,0	87,0	0,3 %
									0,41
ZT3		1,0	elektřina	0,34	99,0	-	100,0	96,0	0,2 %
									0,32

CHLAZENÍ

		Soustava chlazení uvnitř budovy						
Ozn.	Zdroj chladu	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		28,0	elektřina	0,22	3,0	95,0	91,0	83,8 %
								0,58
ZC2		12,1	elektřina	0,009	4,0	95,0	87,0	4,4 %
								0,030
ZC3		8,8	elektřina	0,034	2,9	95,0	87,0	11,7 %
								0,082

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			4421,0	2,4	39,0	70,0	1000,0	53,7
VT2			1410,0	1,8	61,6	60,0	1000,0	73,7
VT3			328,0	0,40	59,2	60,0	1000,0	53,6
VT4			74,0	0,075	61,6	60,0	1000,0	67,9
VT5			14,5	0,007	12,3	-	500,0	67,9
VT6			32,1	0,007	4,4	-	500,0	67,9
VT7			385,0	0,14	22,2	60,0	1000,0	58,6
VT8			38,5	0,008	2,2	-	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		-	elektřina	56,8	-	2,4	95,9	2502,1	94,0 %
									130,7
ZT2		50,0	zemní plyn	9,2	95,0	-	95,9	159,7	6,0 %
									8,3

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
		---	m ²		Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
				lux	---	---	---	---
OS1			1319,7	75,0	0,86	1,00	1,00	0,61
OS2			191,1	225,0	0,86	1,00	1,00	0,61
OS3			69,8	150,0	0,86	1,00	1,00	0,60
OS4			113,6	75,0	0,86	1,00	1,00	0,60
OS5			263,7	75,0	0,86	1,00	1,00	0,60
OS6			214,6	75,0	0,86	1,00	1,00	0,56
OS7			23,2	375,0	0,86	1,00	1,00	0,61
OS8			17,8	375,0	0,86	1,00	1,00	0,61

(pokračování)

(pokračování)

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS9			94,5	375,0	0,86	1,00	1,00	0,61
OS10			175,7	375,0	0,86	1,00	1,00	0,61
OS11			175,7	375,0	0,86	1,00	1,00	0,61
OS12			423,2	15,0	0,86	1,00	1,00	0,63

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM

V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).

Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh	MWh/rok	MWh/rok
FV1			87,40				19,1	18,7
				21,7				



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	95	115	83	
	291,8	355,6	256,2	
Soubor navržených opatření	87	105	64	
	268,2	324,8	198,5	
Dosažená úspora energie	8	10	19	
	23,6	30,8	57,7	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. b)	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	%
		1319,7	63	3,0
		191,1	63	3,0
		69,8	63	3,0
		113,6	63	3,0
		263,7	63	3,0
		214,6	63	3,0
		23,2	63	3,0
		17,8	63	3,0
		94,5	63	3,0
		175,7	63	3,0
		175,7	63	3,0
		423,2	63	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	0,30	0,34	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)					
Celková dodaná energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	115	148	ANO

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 Ostrava-město_Moravská Ostrava_RKR_MPO2012	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

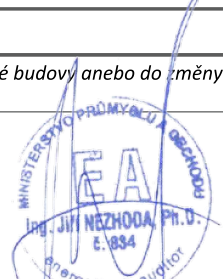
ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Název stavby:		Stupeň PD:	
Stavebník:		IČ:	
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:		Č. autorizace:	

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			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:			
Platnost průkazu do:			