

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

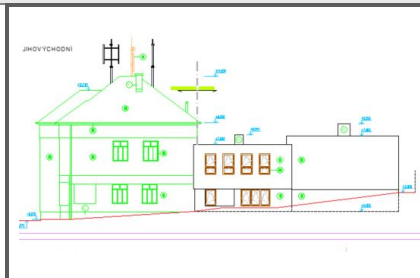
Ulice, č.p./č.o.: Požární 167/12

PSC, obec: 62000 Brno

K.ú., parcelní č.: Holásky (612243), 129,130

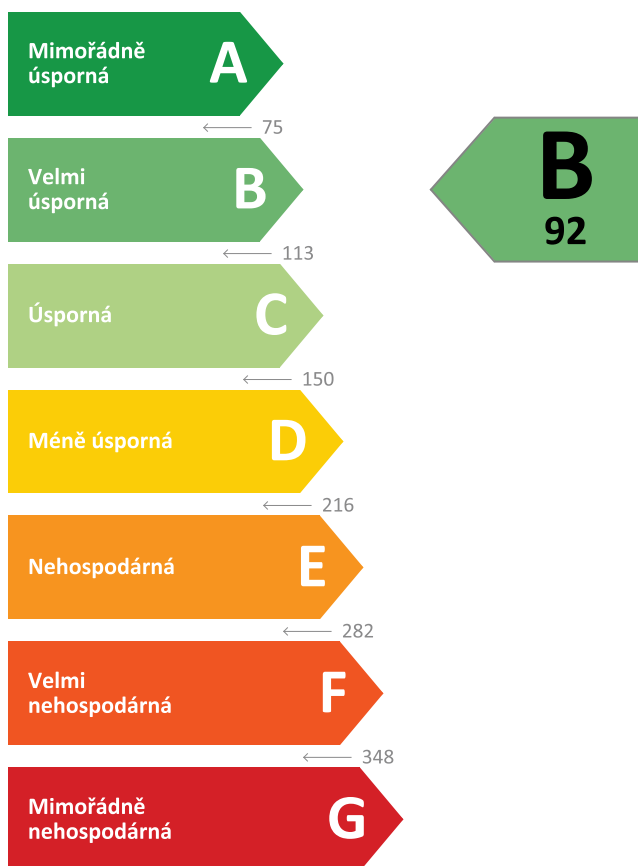
Typ budovy: Budova pro vzdělávání

Celková energeticky vztažná plocha: 635,7 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



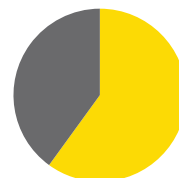
Požadavky pro výstavbu
nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Energie prostředí - 33,3 (60 %)
■ Elektřina - 22,6 (40 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,23 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	53 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	88 kWh/(m ² .rok)	A
	Vytápění	62 kWh/(m ² .rok)	B
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	4 kWh/(m ² .rok)	B
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	14 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: Ing. František Švadlenák

Osvědčení č.: 0989

Kontakt: svadlenakf@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 440826.0

Vyhotoveno dne: 24.06.2022

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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



A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Brno	Část obce:	Holásky
Ulice:	Požární	Č.p / č. or. (č.ev.):	167/12
Katastrální území:	Holásky (612243)	Převládající typ využití:	Budova pro vzdělávání
Parcelní číslo pozemku:	129,130	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2022	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
<i>Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.</i>
Jedná se o přístavbu ke stávající budově základní školy na pozemku p.č. 129, kú Holásky. Základní škola je tvořena hlavní budovou s přístavbami, objektem staré tělocvičny a spojovacím krčkem. Provozně je přístavba členěna na čtyři části: prostor vlastní tělocvičny, hygienického zázemí tělocvičny, centrální šatny žáků a učebnu. Učebna se nachází ve druhém nadzemním podlaží všechny ostatní prostory se nalézají v přízemí přístavby. Přístavba tvoří ucelenou část budovy, má vlastní zdroj tepla nezávislý na stávající budově. PENB je zpracovaný pouze pro tuto ucelenou část a je hodnocen jako nová budova. Jako zdroj tepla je navržena kaskáda dvou tepelných čerpadel typu vzduch-voda o jmenovitém výkonu při -7/+35°C 13,81 kW. Jednotlivé vnitřní jednotky umístěné v technické místnosti budou osazeny bivalentním zdrojem v podobě elektrokotle o jmenovitém výkonu 4 kW (dohromady tedy 8 kW). Nová třída v rámci přístavby bude větrána rekuperační jednotkou umístěnou na střeše nad místností učebny. Nová tělocvična včetně skladu nářadí a přístupové chodby budou jednak větrány, ale také vytápěny pomocí VZT systému, sestávajícího se ze střešní VZT jednotky a vnitřní VZT rozvodů, jednotka je vybavena rekuperačním výměníkem. V rámci nového sociálního zařízení v 1.NP bude provedeno hygienické odsávání vzduchu z prostor WC a sprch pomocí standardních koupelňových ventilátorů, které budou umístěny v rámci stropní konstrukce. Ohřev TV je v nepřímotopném zásobníku 400 l, napojeném na TČ a doplněný solárním ohřevem pomocí 2 ks sol. panelů na střeše budovy. Osvětlení v celé budově je uvažováno LED svítidly.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	3351,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1713,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,51
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	635,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,1

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
<i>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 upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.</i>						
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
Z1	Přístavba tělocvičny	Složena z více podzón:			20,0	635,7
Z1.1	Tělocvična	Školy - tělocvičny, sportoviště	-	-	20,0	266,0
Z1.2	Učebna	Školy - učebny, kabinety	-	-	20,0	85,2
Z1.3	Šatny a SZ	Školy - šatny	-	-	20,0	284,5

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).

Elektřina	23,3 %	-	5,0 %	-	3,6 %	8,5 %	-	40,4 %
	13,04	-	2,80	-	1,99	4,75	-	22,58

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

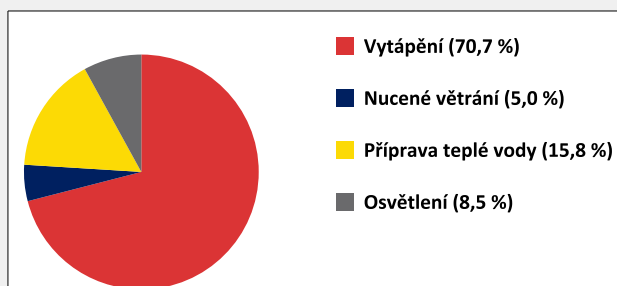
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	47,4 %	-	-	-	12,2 %	-	-	59,6 %
	26,48	-	-	-	6,83	-	-	33,31

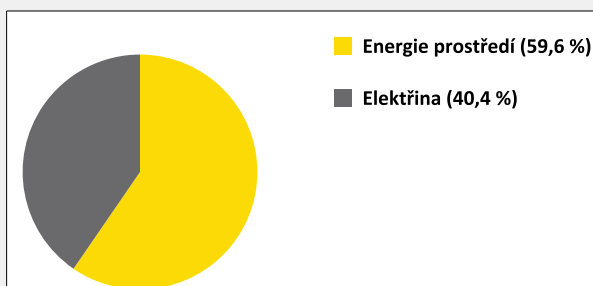
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	70,7 %	-	5,0 %	-	15,8 %	8,5 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	62	-	4	-	14	7	-	88
MWh/rok	39,52	-	2,80	-	8,82	4,75	-	55,89

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

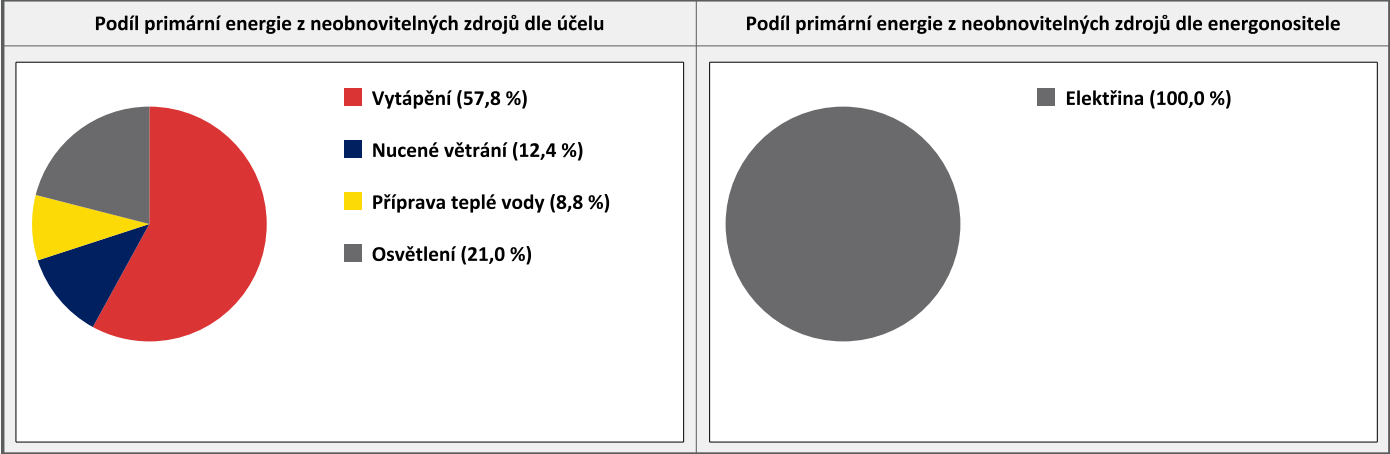
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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									
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	57,8 %	-	12,4 %	-	8,8 %	21,0 %	-	100,0 %
		33,91	-	7,28	-	5,17	12,34	-	58,70

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		57,8 %	-	12,4 %	-	8,8 %	21,0 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		53	-	11	-	8	19	-	92
MWh/rok		33,91	-	7,28	-	5,17	12,34	-	58,70



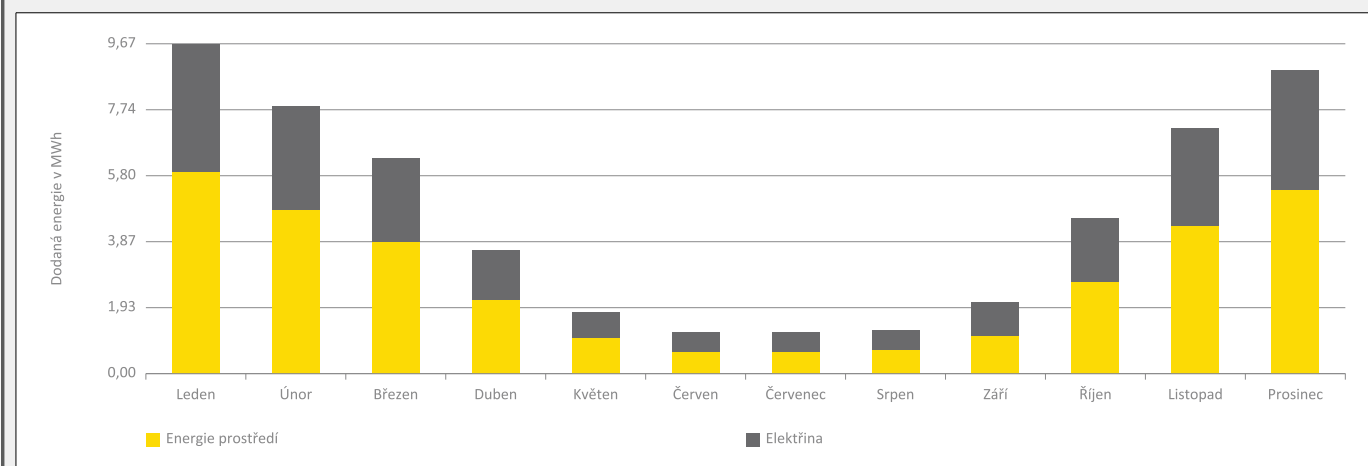
D

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	9,67	7,83	6,34	3,63	1,86	1,21	1,24	1,26	2,14	4,55	7,20	8,95
Energie okolního prostředí	5,90	4,78	3,88	2,16	1,07	0,62	0,64	0,68	1,14	2,67	4,34	5,42
Elektřina	3,77	3,04	2,46	1,47	0,79	0,59	0,60	0,58	1,00	1,88	2,86	3,53

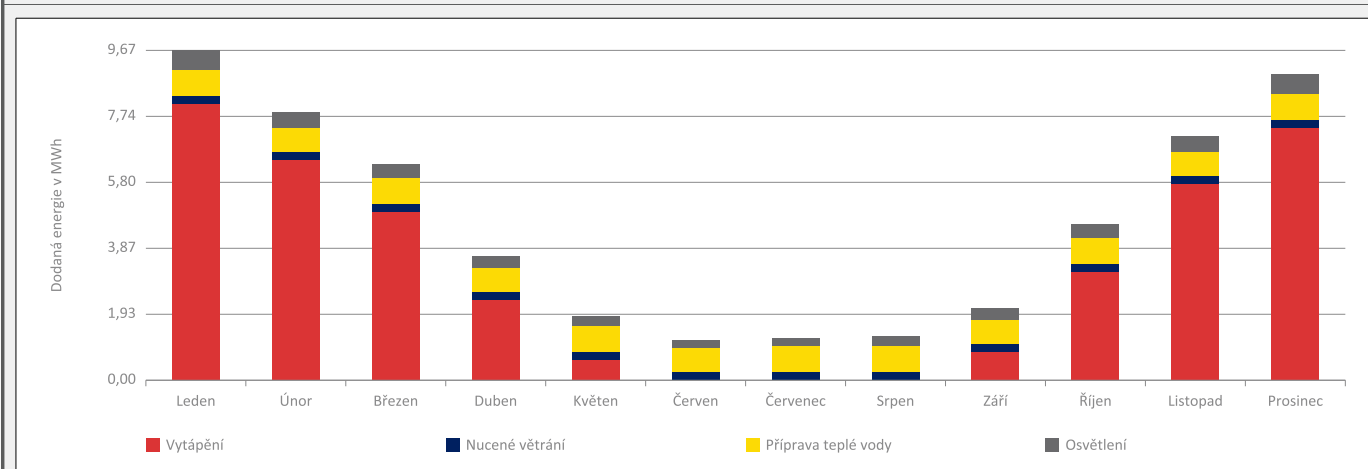
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	9,67	7,83	6,34	3,63	1,86	1,21	1,24	1,26	2,14	4,55	7,20	8,95
Vytápění	8,09	6,44	4,94	2,34	0,59	0,00	0,00	0,00	0,84	3,16	5,75	7,37
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,24	0,21	0,24	0,23	0,24	0,23	0,24	0,24	0,23	0,24	0,23	0,24
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,75	0,68	0,75	0,73	0,75	0,73	0,75	0,75	0,73	0,75	0,73	0,75
Osvětlení	0,60	0,49	0,41	0,34	0,28	0,26	0,26	0,28	0,34	0,41	0,49	0,59
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

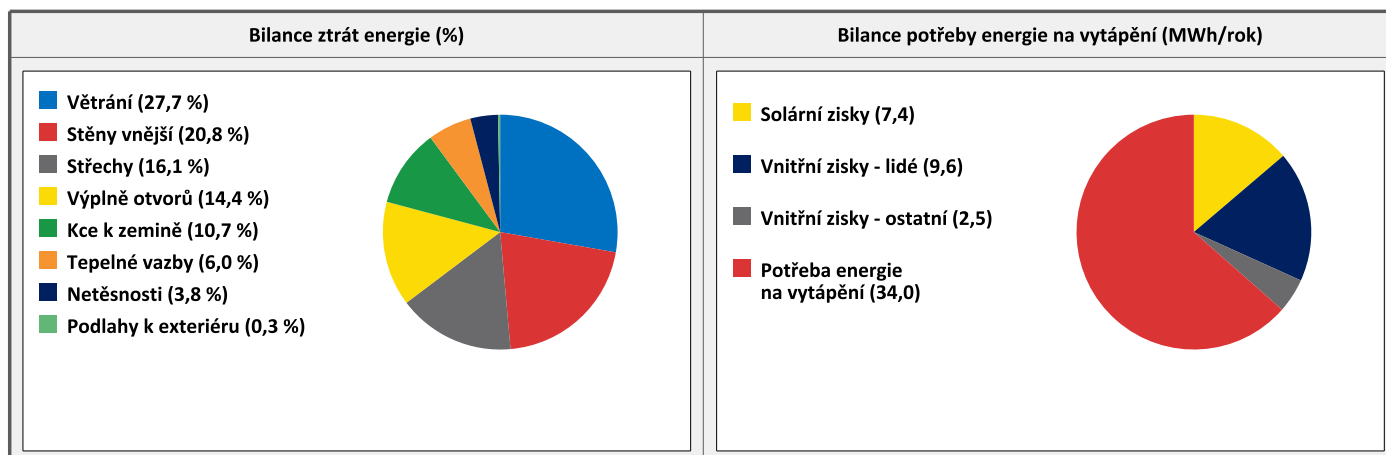
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	36,634	Solární zisky	MWh/rok	7,363
Větrání		14,843	Vnitřní zisky - lidé		9,625
Netěsnosti obálky - infiltrace		2,053	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		2,538
Celkem		53,529	Celkem		19,526

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	34,003	kWh/m ² .rok	53
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

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	Přiléhající 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				555,0				
SV1	SO1 vnější stěna	20,0	EXT	207,0	0,191	0,30	0,21	91 %
SZ1	SO1Z vnější stěna k zemině	20,0	ZEM	104,4	0,173	0,30	0,21	82 %
SV2	SO2 vnější stěna panel	20,0	EXT	243,6	0,261	0,30	0,21	124 %

STŘECHY				532,2				
ST1	SCH1 střecha SO6	20,0	EXT	532,2	0,172	0,24	0,17	102 %

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				9,9				
PO1	PDL1 poslaha nad VP S01	20,0	EXT	9,9	0,159	0,24	0,17	95 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				520,5				
PZ1	PDL3 podlaha SO3	20,0	ZEM	254,5	0,198	0,45	0,32	63 %
PZ2	PDL5 podlaha tělocvičby SO5	20,0	ZEM	266,0	0,283	0,45	0,32	90 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				95,5				
VO1	OJT1 okno 120/215	20,0	EXT	10,3	0,800	1,50	1,05	76 %
VO2	OJT2 okno 150/215	20,0	EXT	9,7	0,800	1,50	1,05	76 %
VO3	OJT3 okno 364/180	20,0	EXT	32,8	0,800	1,50	1,05	76 %
VO4	OJT4 okno 310/180	20,0	EXT	5,6	0,800	1,50	1,05	76 %
VO5	OJT5 okno 120/180	20,0	EXT	2,2	0,800	1,50	1,05	76 %
VO6	OJT7 okno 160/90	20,0	EXT	2,9	0,800	1,50	1,05	76 %
VO7	OJT8 okno 85/90	20,0	EXT	1,5	0,800	1,50	1,05	76 %
VO8	OJT9 okno 165/90	20,0	EXT	3,0	0,800	1,50	1,05	76 %
VO9	LUX1 světlík 120/320	20,0	EXT	15,4	1,000	1,40	0,98	102 %
VO10	DO1 dveře 185/205	20,0	EXT	3,8	1,000	1,50	1,05	95 %
VO11	DO2 dveře 150/235	20,0	EXT	3,5	1,000	1,50	1,05	95 %
VO12	DO3 dveře 105/235	20,0	EXT	4,9	1,000	1,50	1,05	95 %

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					0,020		0,014	143 %

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	2x TČ De-Dietrich HPI S 22 TR/E	27,6	elektřina	12,0	-	3,2	97,5	88,6	97,9 %
									33,3
ZT2	Bivalentní elektrokotel	8,0	elektřina	0,9	99,0	-	93,0	83,0	2,1 %
									0,7

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	VZT -deskový výměník tělocvična	1673,5	1673,5	1,2	29,8	75,0	1000,0	100,0
VT2	VZT -deskový výměník učebna	968,8	968,8	0,7	29,8	75,0	1000,0	100,0
VT3	větrání šaten	293,6	293,6	0,1	29,8	-	500,0	100,0

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	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	m ³ /rok	MWh/rok
ZT1	2x TČ De-Dietrich HPI S 22 TR/E	27,6	elektřina	1,6	-	2,9	67,9	61,4	53,9 %
									3,2
ZT2	Bivalentní elektrokotel	8,0	elektřina	0,3	99,0	-	67,9	3,9	3,4 %
									0,2
SK1	Solární termický systém	-	-	-	-	-	67,9	48,5	42,6 %
									2,5

OSVĚTLENÍ

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	---	---	---	---
OS1	Přístavba tělocvičny		635,7	247,5	0,86	1,00	1,00	1,00

SOLÁRNÍ TERMICKÝ SYSTÉM								
Ozn.	Solární termická soustava	Využití solární soustavy	Typ solárních termických kolektorů	Celková plocha apertury /počet ks	Objem solárního zásobníku	Celkový roční zisk soustavy	Celkový roční využitý zisk soustavy	Měrný využitý zisk k ploše apertury
				m ²				
				ks				
SK1	Solární termický systém	příprava TV		4,75	-	3,7	3,7	787,2
				2				



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	nenavrhuje se
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	nenavrhuje se
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Instalace FVS o min. instalovaném výkonu 4 kWp na střeše budovy, orientace jih, sklon 30°.

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	NE	NE	ANO	V okolí posuzované budovy se nenachází žádný místní systém dodávky energie využívající energii z OZE (např. bioplynová stanice, apod.), na který by se bylo možné napojit. Na posuzované budově je možné instalovat doplňkové zdroje tepla např.fotovoltaické panely.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není požadavek na celoroční odběr tepla
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	-	-	SZTE není v místě stavby k dispozici
	Tepelná čerpadla	NE	-	-	TČ vzduch voda je hlavním zdrojem tepla na vytápění a ohřev TV.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Doporučení ke snížení ENB spočívá ve využití vlastní vyrobené elektrické energie pomocí Instalace FVS o min. instalovaném výkonu 4 kWp na střeše budovy, pro provoz technických systémů v budově - hlavně vytápění a větrání.			
	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	63	88	92	
	40,0	55,9	58,7	
Soubor navržených opatření	63	88	74	
	40,0	55,9	46,8	
Dosažená úspora energie	0	0	18	
	0,0	0,0	11,9	

I	PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
---	--

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
--

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	-------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Jiná než obytná	635,7	68	40,0

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	Přílehlající 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	0,23	0,24	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/m ² .rok	Budova jako celek	88	128	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)

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	92	94	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:	ZŠ POŽÁRNÍ, PŘÍSTAVBA TĚLOCVIČNY	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, 60200 Brno	IČ:	44992785
Generální projektant:	atelier DWG s.r.o, Jana Babáka 2733/11, 612 00 Brno	IČ:	10939695
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Petr Keith	Č. autorizace:	4331 ČKA

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:	Ing. František Švadleňák	Číslo oprávnění:	0989
Telefon:	603529467	E-mail:	svadlenakf@seznam.cz

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:	440826.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	24.06.2022		
Platnost průkazu do:	24.06.2032		