



**STŘEDISKO PRO ÚSPORY ENERGIE**

SUE s.r.o. Most  
tř. Budovatelů 1353/108a  
434 01, Most  
tel.: 476 104 189  
e-mail: [info@sue-cr.cz](mailto:info@sue-cr.cz)  
[www.sue-cr.cz](http://www.sue-cr.cz)

## **Průkaz energetické náročnosti budovy**

dle zákona č. 406/2000 Sb., v platném znění  
a vyhlášky č. 264/2020 Sb. (222/2024 Sb.)



**Základní škola  
Táborská 3382/1 a Kamenačky 3382/2  
Brno – Židenice**

Zpracoval:

Ing. Lucia Balogová – energetický specialista; osvědčení č. 1741

Datum zpracování:

prosinec 2024

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

## A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Brno	Část obce:	Židenice
Ulice:	Táborská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	3382/1
Katastrální území:	Židenice (611115)	Převládající typ využití:	Budova pro vzdělávání
Parcelní číslo pozemku:	3991	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1906	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

#### Stručný popis budovy:

Předmětem zpracování je starší budova ZŠ Kamenačky sídlící na adrese Táborská 3382/1 a Kamenačky 3382/2 ve městě Brno. Jedná se o budovu z roku 1906, která má půdorys ve tvaru písmena L. Budova je částečně podsklepená nevytápěným suterénem, kde se nachází plynová kotelna a skladovací prostory. Ve dvou nadzemních podlažích se nachází provoz školy a školní družiny. Budova je zastřešena sedlovou střechou, pod kterou se nachází nevytápěný půdní prostor. Z konstrukčního hlediska se jedná o zděnou stavbu se svislými vnějšími konstrukcemi tvořenými z plných pálených cihel různé tloušťky. Výplně otvorů tvoří starší plastová okna a vstupní dveře.

#### Stručný popis technických systémů:

Pro potřeby zásobování teplem energií je v suterénu budovy instalovaná plynová kotelna, kde se nachází dva plynové kondenzační kotle Viessmann Vitocrossal o výkonu 2x110 kW. Teplá voda je připravovaná lokálně pomocí elektrických bojlerů v místě spotřeby. Větrání objektu je přirozené okny a osvětlení stávající zářivkové.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	6 846,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	2 756,9
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,40
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	1 312,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	16,2

### VÝPOČTOVÉ ZÓNY

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 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	ZŠ	10. Budovy pro vzdělávání - učebny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	1 312,4

**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 vnitřního prostoru budovy	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	0,1%	---	---	---	2,6%	0,6%	---	3,3%
	0.44	---	---	---	14.1	3.35	---	17.9
zemní plyn	96,7%	---	---	---	---	---	---	96,7%
	524	---	---	---	---	---	---	524

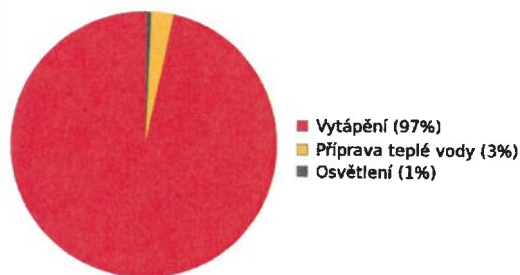
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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.

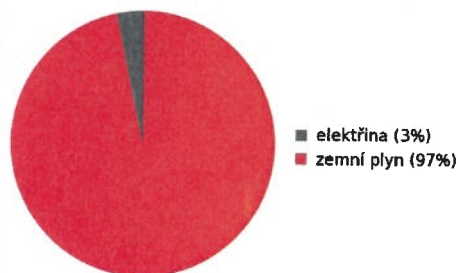
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	96,8%	---	---	---	2,6%	0,6%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	399,5	---	---	---	10,8	2,6	---	412,8
MWh/rok	524	---	---	---	14.1	3.35	---	542

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

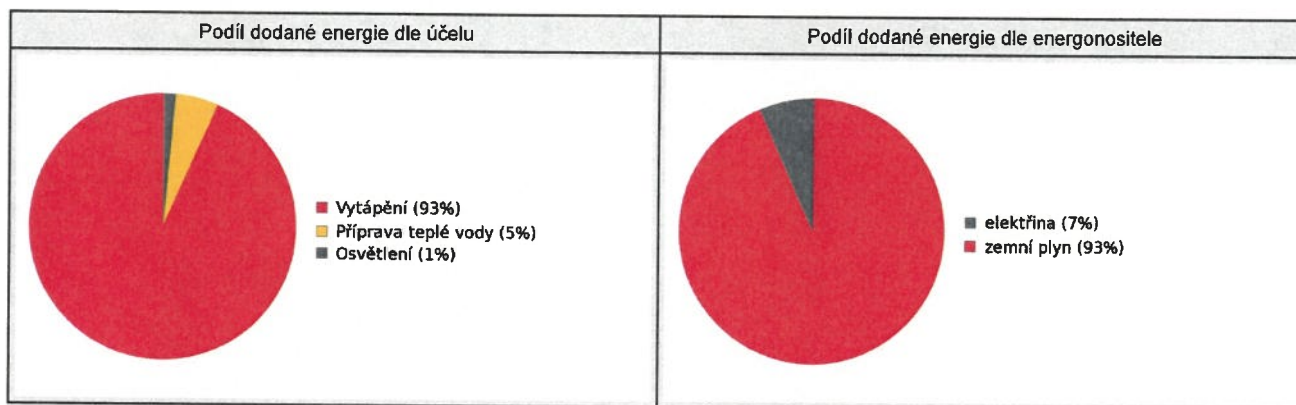


**C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE**

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie 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.

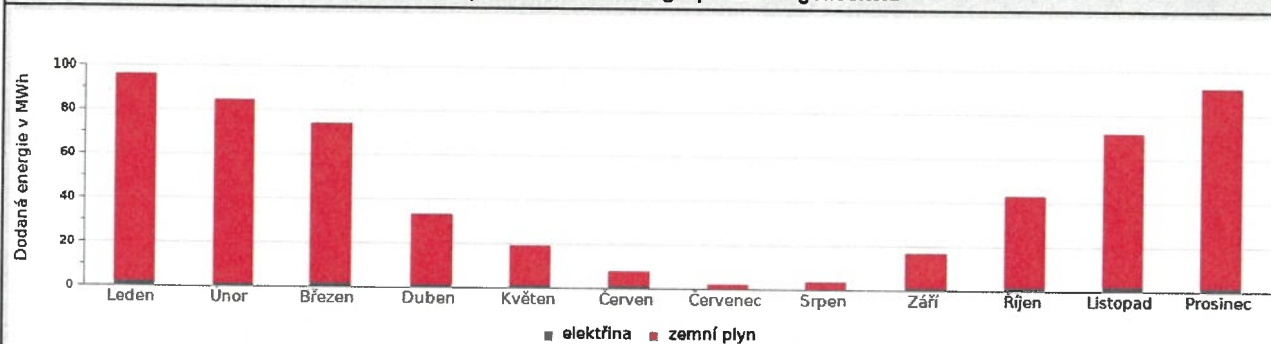
Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok									

ENERGONOSITELE									
elektrina	2,1	0,2%	---	---	---	5,3%	1,3%	---	6,7%
		0,91	---	---	---	29,7	7,04	---	37,7
zemní plyn	1,0	93,3%	---	---	---	---	---	---	93,3%
		524	---	---	---	---	---	---	524
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		93,5%	---	---	---	5,3%	1,3%	---	100,0%
kWh/m²rok		399,9	---	---	---	22,6	5,4	---	427,9
MWh/rok		525	---	---	---	29,7	7,04	---	562

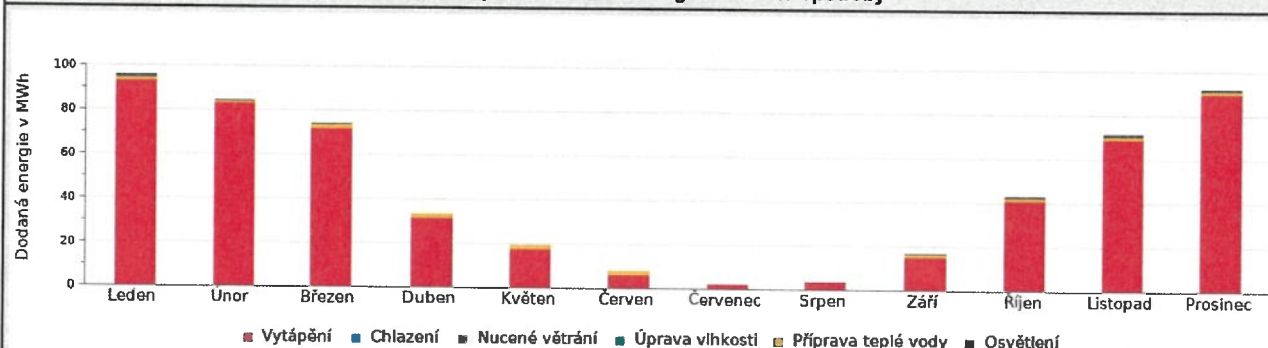


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOZDROJŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>95.9</b>	<b>84.5</b>	<b>73.8</b>	<b>33.0</b>	<b>18.9</b>	<b>7.59</b>	<b>2.06</b>	<b>3.31</b>	<b>16.7</b>	<b>42.7</b>	<b>71.4</b>	<b>92.0</b>
elektrina	2.57	1.36	1.77	1.42	1.55	1.54	0.006	0.01	1.42	1.91	2.49	1.88
zemní plyn	93.4	83.1	72.0	31.6	17.4	6.05	2.05	3.30	15.3	40.7	68.9	90.1

**Roční průběh dodané energie podle energozdrojů****BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>95.9</b>	<b>84.5</b>	<b>73.8</b>	<b>33.0</b>	<b>18.9</b>	<b>7.59</b>	<b>2.06</b>	<b>3.31</b>	<b>16.7</b>	<b>42.7</b>	<b>71.4</b>	<b>92.0</b>
Vytápění	93.4	83.1	72.1	31.6	17.4	6.06	2.06	3.31	15.3	40.8	69.0	90.2
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	1.52	1.02	1.60	1.38	1.52	1.52	0.00	0.00	1.38	1.52	1.60	1.09
Osvětlení	0.99	0.30	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.34	0.85	0.74

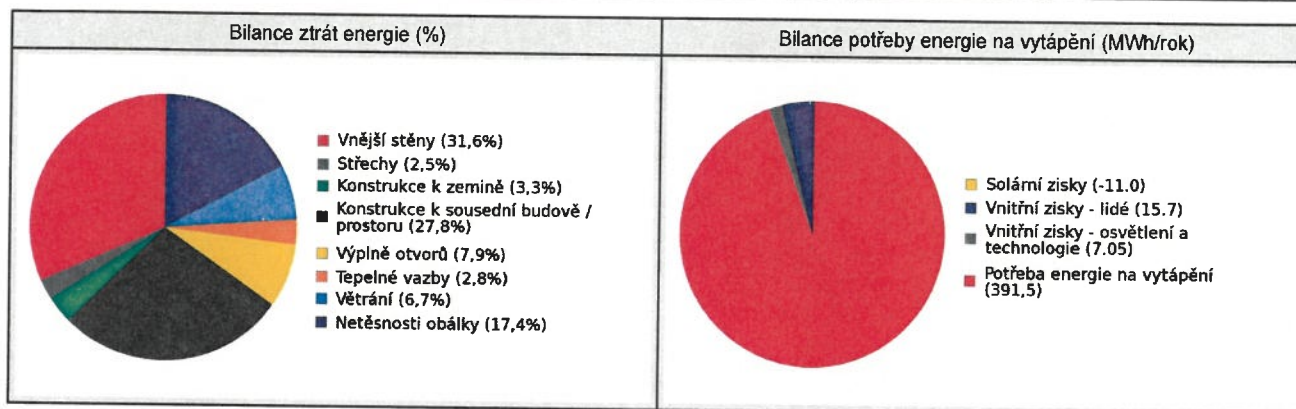
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ****BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. Tepelné ztráty 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	306	Solární zisky	MWh/rok	-11.0
Větrání		26.8	Vnitřní zisky - lidé		15.7
Netěsnosti obálky - infiltrace		70.0	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		7.05
Celkem		403	Celkem		11.7

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	391,5	kWh/m <sup>2</sup> .rok	298,3
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	-------

**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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	$\Theta$	---	$m^2$	W/m <sup>2</sup> .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 185,6				
STN-1	SO 1 S (Z1)	20	EXT	83,5	1,154	0,30	0,30	385%
STN-2	SO 1 V (Z1)	20	EXT	173,6	1,154	0,30	0,30	385%
STN-3	SO 2 S (Z1)	20	EXT	133,8	1,425	0,30	0,30	475%
STN-4	SO 2 V (Z1)	20	EXT	176,6	1,425	0,30	0,30	475%
STN-5	SO 2 J (Z1)	20	EXT	216,1	1,425	0,30	0,30	475%
STN-6	SO 2 Z (Z1)	20	EXT	356,7	1,425	0,30	0,30	475%
STN-7	SO 3 J (Z1)	20	EXT	34,4	1,873	0,30	0,30	624%
STN-8	SO 3 Z (Z1)	20	EXT	10,9	1,873	0,30	0,30	624%

STŘECHY				62,5				
STR-12	SCH 1 (Z1)	20	EXT	62,5	2,069	0,24	0,24	862%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				277,0				
PDL(z)-9	PDL 1 zem (Z1)	20	ZEM	277,0	2,114	0,45	0,45	470%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				1 003,0				
PDL-10	PDL 2 NP (Z1)	20	SOUS	394,2	1,443	0,60	0,60	241%
STR-11	STR 1 (Z1)	20	SOUS	608,8	0,980	0,30	0,30	327%

VÝPLNĚ OTVORŮ				228,9				
VYP-13	DO 1 S (Z1)	20	EXT	6,8	1,800	1,70	1,70	106%
VYP-14	OZ 1 S (Z1)	20	EXT	18,8	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-15	OZ 1 V (Z1)	20	EXT	48,8	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-16	DO 2 V (Z1)	20	EXT	4,2	1,800	1,70	1,70	106%
VYP-17	OZ 1 S (Z1)	20	EXT	22,5	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-18	OZ 3 S (Z1)	20	EXT	5,3	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-19	OZ 1 V (Z1)	20	EXT	52,5	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-20	OZ 2 V (Z1)	20	EXT	1,8	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-21	OZ 3 J (Z1)	20	EXT	15,8	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-22	OZ 3 Z (Z1)	20	EXT	44,9	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-23	OZ 4 Z (Z1)	20	EXT	1,0	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-24	DO 3 Z (Z1)	20	EXT	3,6	1,800	1,70	1,70	106%
VYP-25	OZ 4 J (Z1)	20	EXT	2,0	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-26	OZ 4 Z (Z1)	20	EXT	1,0	1,800	1,50	1,50	120%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$				---	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 <sup>1</sup>	Systém 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 energie na vytápění
					kW	MWh/rok			
K-1	Plynová kotelna Viessmann Vitocrossal 2x110 kW	220	zemní plyn	524	100	—	85%	88%	100%
									392

**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	Systém 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 teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
					kW	MWh			
K-2	El. ohřev TV	10	elektřina	14.1	95	—	TVsys 1: 95,8	214,50	100,0
									13.4

**OSVĚTLENÍ**

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	ZŠ	kompaktní zářivka	774,69	247	1,50	1,00	1,00	1,00
Z1 (L2)	chodby	kompaktní zářivka	399,09	75	1,50	1,00	1,00	1,00

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 ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody 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	<b>Stěny</b> OP <sub>s</sub> -1 - Rekonstrukce objektu a FVE+LED Pro splnění požadavků vyhlášky č. 264/2020 Sb. pro navrhovaná opatření se doporučuje zateplení obálky budovy na U=Urec,20 a výměna výplní za okna a dveře s termoizolačním trojsklem v kombinaci s instalací LED osvětlení a FVe na J a Z střeche se sklonem 45° a výkonem 16 kWp.
		<b>Okna, dveře, popř. LOP:</b> OP <sub>s</sub> -1 - Rekonstrukce objektu a FVE+LED Pro splnění požadavků vyhlášky č. 264/2020 Sb. pro navrhovaná opatření se doporučuje zateplení obálky budovy na U=Urec,20 a výměna výplní za okna a dveře s termoizolačním trojsklem v kombinaci s instalací LED osvětlení a FVe na J a Z střeche se sklonem 45° a výkonem 16 kWp.
		<b>Střechy a stropy:</b> OP <sub>s</sub> -1 - Rekonstrukce objektu a FVE+LED Pro splnění požadavků vyhlášky č. 264/2020 Sb. pro navrhovaná opatření se doporučuje zateplení obálky budovy na U=Urec,20 a výměna výplní za okna a dveře s termoizolačním trojsklem v kombinaci s instalací LED osvětlení a FVe na J a Z střeche se sklonem 45° a výkonem 16 kWp.
		<b>Podlahy:</b> OP <sub>s</sub> -1 - Rekonstrukce objektu a FVE+LED Pro splnění požadavků vyhlášky č. 264/2020 Sb. pro navrhovaná opatření se doporučuje zateplení obálky budovy na U=Urec,20 a výměna výplní za okna a dveře s termoizolačním trojsklem v kombinaci s instalací LED osvětlení a FVe na J a Z střeche se sklonem 45° a výkonem 16 kWp.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	<b>Osvětlení:</b> OP <sub>r</sub> -1 - LED Pro splnění požadavků vyhlášky č. 264/2020 Sb. pro navrhovaná opatření se doporučuje zateplení obálky budovy na U=Urec,20 a výměna výplní za okna a dveře s termoizolačním trojsklem v kombinaci s instalací LED osvětlení a FVe na J a Z střeche se sklonem 45° a výkonem 16 kWp.

### POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky 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	ANO	ANO	ANO	Pro splnění požadavků vyhlášky č. 264/2020 Sb. pro navrhovaná opatření se doporučuje instalace FVe na J a Z střeche se sklonem 45° a výkonem 16 kWp.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	KVET se nedoporučuje z důvodu nevhodného poměru spotřeby tepla a elektřiny.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	SZTE v objektu není zavedeno a vybudování připojení investici prodraží. TČ se jeví jako ekonomicky neopodstatněné.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pro splnění požadavků vyhlášky č. 264/2020 Sb. pro navrhovaná opatření se doporučuje zateplení obálky budovy na $U=U_{rec,20}$ a výměna výplní za okna a dveře s termoizolačním trojsklem v kombinaci s instalací LED osvětlení a FVe na J a Z střechu se sklonem 45° a výkonem 16 kWp.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kVWh/m <sup>2</sup> .rok	kVWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	307,13	412,83	427,86	
	<b>403</b>	<b>542</b>	<b>562</b>	
Soubor navržených opatření	109,84	147,72	141,48	
	<b>144</b>	<b>194</b>	<b>186</b>	
Dosažená úspora energie	197,29	265,11	286,38	-
	<b>259</b>	<b>348</b>	<b>376</b>	

**I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY****CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	--	----------	---------------

**REFERENČNÍ BUDOVA**

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snižení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
	Z1 - ZŠ (ostatní zóna)	m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
		1 312,4	126,0	3

**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 PRKY 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/m <sup>2</sup> .K	Budova jako celek		1,16	0,40	NE
---	---------------------	-------------------	--	------	------	----

**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)

Čelková dodaná energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek		412,83	187,07	NE
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	----

**NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ 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)

Neobnovitelná primární energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek		427,86	184,13	NE
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	----

**J OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	IIIDEKSOFT* - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.2
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

## ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

## DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

Bezplatná poradenská služba:	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>
Katalog úspor energie:	<a href="http://uspornaopatreni.cz">http://uspornaopatreni.cz</a>

## K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

## ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. Lucia Balogová	Číslo oprávnění:	1741
Telefon:	476104189	E-mail:	info@sue-cr.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:	663744.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	04.12.2024		
Platnost průkazu do:	04.12.2034		

# 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, číslo: Tábořská, 3382 / 1

PSČ, místo: 61500, Brno

K.ú., parcelní č.: Židenice (611115), 3991

Typ budovy: Budova pro vzdělávání

Celková energeticky vztažná plocha: 1312 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů  
kWh/(m<sup>2</sup>·rok)

Mimořádně  
úsporná

**A**

← 72,6

Velmi  
úsporná

**B**

← 109

Úsporná

**C**

← 145

Méně úsporná

**D**

← 209

Nehospodárná

**E**

← 272

Velmi  
nehospodárná

**F**

← 336

Mimořádně  
nehospodárná

**G**

**G**

428

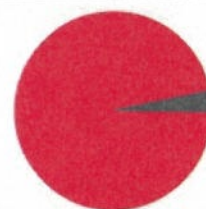
Požadavek vyhlášky na energetickou  
náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 523,9  
■ elektřina: 17,9



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1.16 W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>G</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	298 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>413 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)</b>	<b>G</b>
Vytápění	400 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>G</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	10.8 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>
Osvětlení	2.55 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>D</b>

Energetický specialista: Ing. Lucia Balogová

Osvědčení č.: 1741

Kontakt: info@sue-cr.cz

Ev. č. průkazu: 663744.0

Vyhotoveno dne: 04.12.2024

Podpis:

