

# **Průkaz energetické náročnosti budovy**

dle zákona č. 406/2000 Sb. a vyhlášky č. 264/2020 Sb.



**Administrativní budova**

**Svitavská 2383/1b, Blansko 678 01**



Enerfis s.r.o.

Viktora Huga 359/6, Praha 5

[www.enerfis.cz](http://www.enerfis.cz)

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### Identifikační údaje stavby

Evidenční číslo průkazu: 250120  
Název stavby: Administrativní budova, Svitavská 2383/1b, Blansko 378 01  
Místo stavby: parcela st. č. 1631/1, 1630, k.ú. Blansko [605018], okres Blansko  
Kraj: Jihomoravský  
Charakter stavby: administrativní budova z roku 1997

### Identifikační údaje majitele

Majitel: IMMotel a.s.  
Adresa: Švédská 653/8  
150 00 Praha 5  
IČO: 01842382

### Identifikační údaje zpracovatele+

Zpracovatel: Enerfis s.r.o.  
Viktora Huga 359/6  
150 00 Praha 5  
IČO: 24160202  
Energetický specialista: Ing. Roman Pietropaolo (č.o. 1006)



### Datum vystavení

13. 2. 2026

## PODKLADY PRO VÝPOČET

Nebyly provedeny žádné destruktivní zkoušky konstrukcí. Parametry technologických zařízení a skladby v zakrytých konstrukcích vč. vlivu tepelných vazeb byly odborně stanoveny na základě projektové dokumentace, zkušeností, stáří objektu, obvyklých postupů výstavby a řešení konstrukčních detailů daného typu výstavby.

Průkaz energetické náročnosti budovy je vypracován na základě požadavku zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 318/2012 Sb.) a prováděcí vyhlášky č. 222/2024 Sb., která nabyla účinnosti 1.9.2024 a mění vyhlášku č. 264/2020 Sb. Vyhláška o energetické náročnosti budov.

PENB se vypracovává z důvodu pronájmu objektu nebo jeho části.

## **NORMY A ODBORNÉ TEXTY SPJATÉ S VÝPOČTEM ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY:**

ČVUT v Praze, Stavební fakulta, katedra TZB; kolektiv autorů: Odborné doplňkové texty a manuály k "Národní metodice výpočtu energetické náročnosti budov"

ČSN 73 0331-1 Energetická náročnost budov - Typické hodnoty pro výpočet - Část 1: Obecná část a měsíční výpočtová data

### **Tepelná technika**

- ČSN 730540, ve znění pozdějších předpisů a související normy
- EN ISO 13370, ve znění pozdějších předpisů

### **Vytápění**

- ČSN EN ISO 52016-1, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 15316-1, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 15316-2, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 15316-4-1, ve znění pozdějších předpisů

### **Větrání**

- ČSN EN 15665, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 16798-5-1, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 16798-7, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 16798-9, ve znění pozdějších předpisů

### **Ohřev TV**

- ČSN EN 12831-3, ve znění pozdějších předpisů

### **Osvětlení**

- ČSN EN 15193-1, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 15665, ve znění pozdějších předpisů

K vypracování průkazu energetické náročnosti budovy byly dále použity tyto podklady:

- vyhláška č. 222/2024 Sb. resp. č. 264/2020 Sb.
- dostupná projektová dokumentace
- informace od majitele objektu

Z technické a projektové dokumentace není zřejmé přesné složení a skladba některých obalových konstrukcí. Skladby jednotlivých konstrukcí na hranici obálky budovy, tzn. skladby konstrukcí ohraničujících vytápěnou část budovy, byly převzaty částečně z projektové dokumentace a informací provozovatele. Veškerá zjednodušení a odhady jsou provedeny vždy na stranu bezpečnosti.

Odborný výpočet byl proveden pomocí sSoftware pro stavební fyziku firmy DEK a.s.- program Energetika verze 8.0.5. Výpočtová část je uložena v archivu zpracovatele.

## SITUACE



parc. st. 1631/1



úarc. st. 1630

*zdroj: cuzk.cz - náhled KN*

# 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:	Blansko	Část obce:	
Ulice:	Svitavská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	2383/1b
Katastrální území:	Blansko (605018)	Převládající typ využití:	Administrativní budova
Parcelní číslo pozemku:	1631/1, 1630	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1997	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:

Objekt má smíšenou využitelnost – vedle sebe se vyskytují kancelářské, provozně-technické prostory a prostory prodeje. Svislé nosné konstrukce jsou zděné z cihel včetně meziokenních pilířů. Konstrukční systém spodních podlaží tvoří podélný dvoupodlažní dvojtrakt. Stropní konstrukce nad 1. PP je železobetonová monolitická trámová. Tepelná izolace podlah na terénu byla provedena pomocí desek ORSIL tl. 60 mm. Podlahy 1. NP a 2. NP byla zatepleny pomocí desek ORSIL tl. 25 mm, které zároveň tvoří zvukovou izolaci. Izolace střešních konstrukcí tvoří desky ORSIL „L“ tl. 60 mm a 80 mm se spárami. Obvodové stěny přístavby jsou zděné z cihel POROTHERM tl. 450 mm. Okna jsou původní dvojskla s hliníkovým rámem.

#### Stručný popis technických systémů:

Posuzovaná budova je zásobována teplem pro přípravu teplé vody a pro vytápění z městské soustavy CZT. Cirkulace TV je zajištěna oběhovým čerpadlem. Příprava teplé vody je zajišťována částečně lokálně průtokovými elektrickými ohřivači. Odvětrání jednotlivých úseků je zajištěno převážně přirozeně. V sále je z důvodu velkých tepelných zisků instalováno umělé chlazení. Umělé osvětlení je převážně zářivkovými svítilny, ale také LED a halogenovými svítilny.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	6 227,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	2 831,9
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,45
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m <sup>2</sup>	1 547,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	22,8

**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		
NZ1	Vnitřní nevytápěné prostory	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
Z2	retail	36.Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	80,1
Z3	sál digitálních technologií	Vlastní profil - sál technologií	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	480,0
Z4	Administrativa	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	681,1
Z5	Komunikace	7.Administrativní budovy -schodiště, chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	306,0

**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).

Elektrřina	0,2%	1,0%	---	---	1,1%	2,8%	---	5,1%
	0.36	1.74	---	---	1.90	4.92	---	8.92
SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	92,5%	---	---	---	2,4%	---	---	94,9%
	161.5	---	---	---	4.11	---	---	165.6

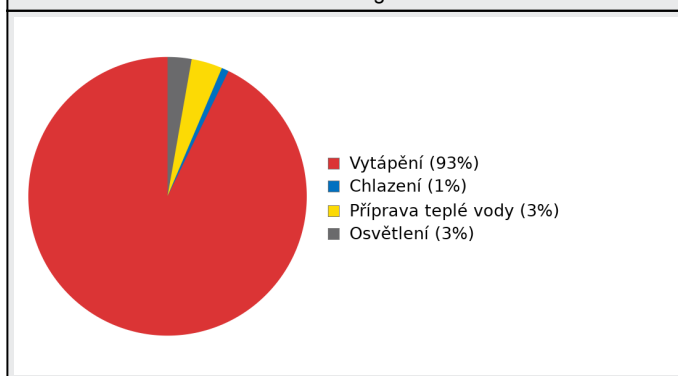
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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.

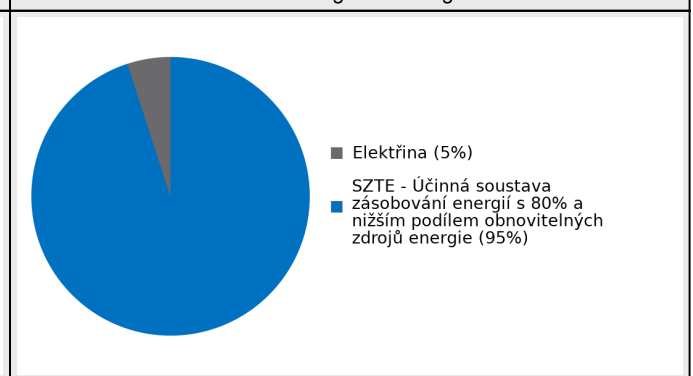
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	92,7%	1,0%	---	---	3,4%	2,8%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	104,6	1,1	---	---	3,9	3,2	---	112,8
MWh/rok	161.9	1.74	---	---	6.01	4.92	---	174.5

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									

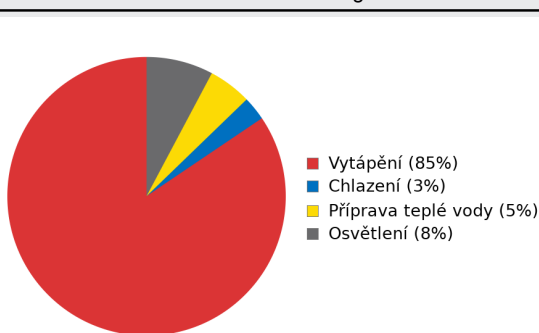
## ENERGONOSITELE

Elektřina	2,1	0,6%	2,7%	---	---	3,0%	7,7%	---	13,9%
		0,76	3,65	---	---	3,99	10,3	---	18,7
SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	0,7	84,0%	---	---	---	2,1%	---	---	86,1%
		113,0	---	---	---	2,87	---	---	115,9

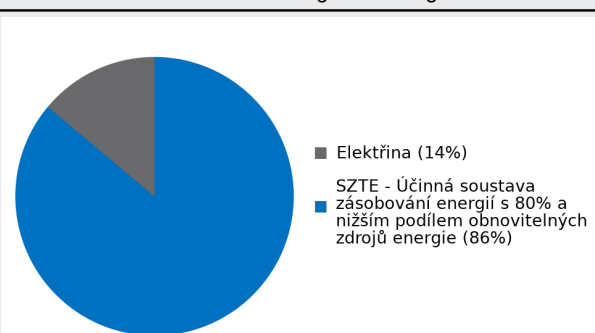
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	84,5%	2,7%	---	---	5,1%	7,7%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> /rok	73,6	2,4	---	---	4,4	6,7	---	87,0
MWh/rok	113,8	3,65	---	---	6,87	10,3	---	134,7

Podíl dodané energie dle účelu

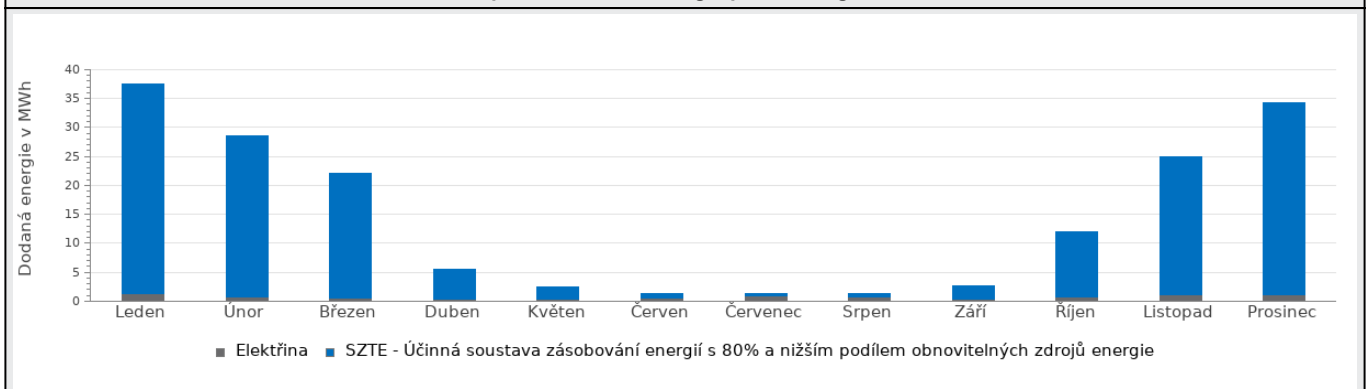


Podíl dodané energie dle energonositele

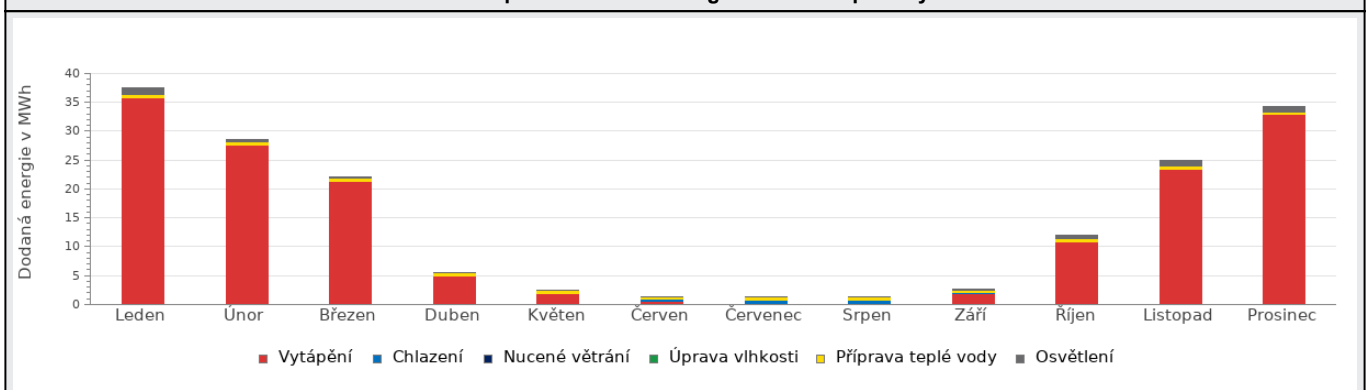


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOZDROJŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	37.5	28.6	22.2	5.59	2.55	1.42	1.33	1.38	2.73	12.1	24.9	34.3
Elektřina	1.25	0.73	0.55	0.32	0.31	0.58	0.89	0.80	0.47	0.79	1.12	1.11
SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	36.2	27.9	21.6	5.27	2.25	0.84	0.44	0.59	2.26	11.3	23.8	33.2

**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
Celkem	37.5	28.6	22.2	5.59	2.55	1.42	1.33	1.38	2.73	12.1	24.9	34.3
Vytápění	35.9	27.6	21.3	4.98	1.92	0.50	0.11	0.21	1.96	10.9	23.5	32.9
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.38	0.69	0.52	0.08	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	0.53	0.48	0.53	0.46	0.50	0.50	0.49	0.55	0.46	0.55	0.53	0.44
Osvětlení	1.03	0.53	0.33	0.15	0.06	0.04	0.04	0.10	0.22	0.58	0.91	0.91

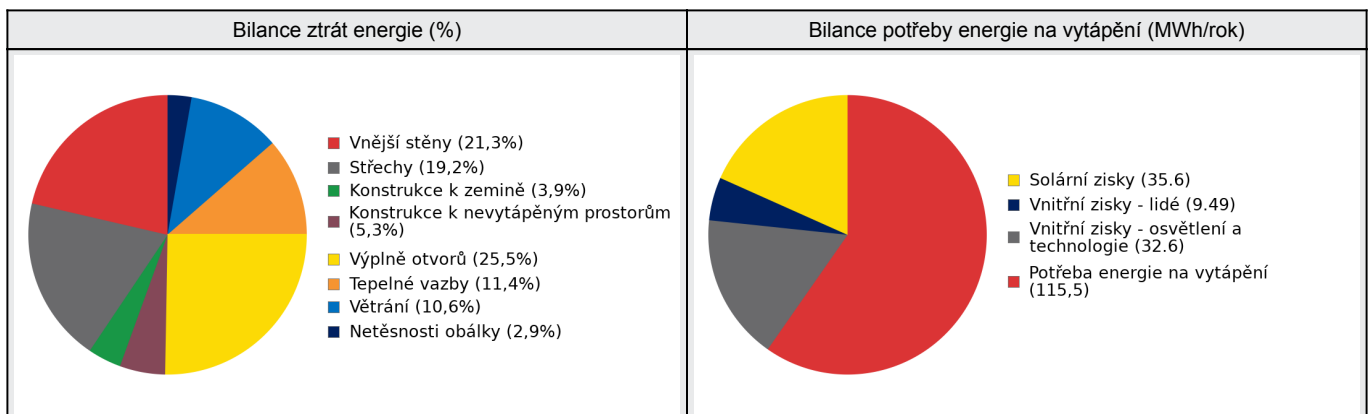
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**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 - infiltrací. 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	167	Solární zisky	MWh/rok	35.6
Větrání		20.4	Vnitřní zisky - lidé		9.49
Netěsnosti obálky - infiltrace		5.63	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		32.6
Celkem		193	Celkem		77.7

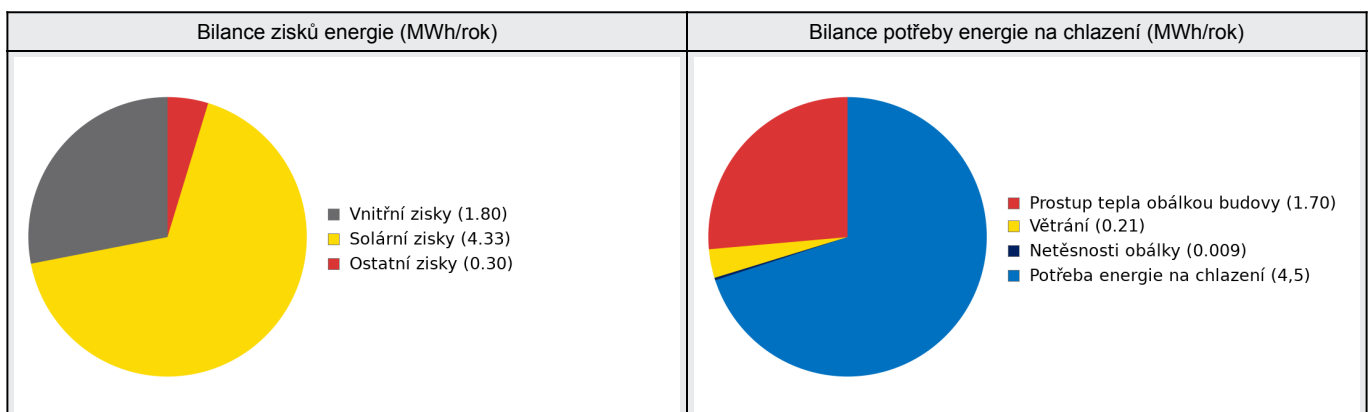
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	115,5	kWh/m <sup>2</sup> .rok	74,6
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné zisky jsou sníženy o využitelné tepelné ztráty, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající tepelné zisky 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	1.80	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	1.70
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		4.33	Cílené větrání		0.21
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.30	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.009
Celkem		6.43	Celkem		1.91

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	4,5	kWh/m <sup>2</sup> .rok	2,9
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	-----



F		OBÁLKA BUDOVY						
<p>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.</p>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		$\Theta_i$	---	$A_j$	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			
<b>VNĚJŠÍ STĚNY</b>				<b>952,0</b>				
STN-1	Stěna 1 - JV (Z2)	20	EXT	23,9	0,450	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	150%
STN-1	Stěna 1 - JV (Z3)	20	EXT	254,6	0,450	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	150%
STN-1	Stěna 1 - JV (Z4)	20	EXT	123,5	0,450	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	150%
STN-1	Stěna 1 - JV (Z5)	20	EXT	19,4	0,450	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	150%
STN-2	Stěna 1 - SV (Z4)	20	EXT	22,2	0,450	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	150%
STN-2	Stěna 1 - SV (Z5)	20	EXT	67,2	0,450	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	150%
STN-3	Stěna 1 - SZ vně (Z3)	20	EXT	131,1	0,450	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	150%
STN-3	Stěna 1 - SZ vně (Z4)	20	EXT	63,6	0,450	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	150%
STN-3	Stěna 1 - SZ vně (Z5)	20	EXT	85,5	0,450	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	150%
STN-5	Stěna 1 - Jz (Z2)	20	EXT	33,8	0,450	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	150%
STN-5	Stěna 1 - Jz (Z3)	20	EXT	50,7	0,450	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	150%
STN-5	Stěna 1 - Jz (Z4)	20	EXT	22,9	0,450	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	150%
STN-5	Stěna 1 - Jz (Z5)	20	EXT	53,4	0,450	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	150%
<b>STŘECHY</b>				<b>747,3</b>				
STR-6	Střecha SZ (Z4)	20	EXT	203,9	0,520	<b>0,24</b>	<b>0,24</b>	217%
STR-6	Střecha SZ (Z5)	20	EXT	166,8	0,520	<b>0,24</b>	<b>0,24</b>	217%
STR-7	Střecha JV (Z4)	20	EXT	376,6	0,520	<b>0,24</b>	<b>0,24</b>	217%
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>196,8</b>				
PDL(z)-19	podlaha na terénu (Z2)	20	ZEM	80,1	0,570	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>	127%
PDL(z)-19	podlaha na terénu (Z5)	20	ZEM	116,8	0,570	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>	127%
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>482,5</b>				
PDL-8	podlaha mezi 1PP a 1NP (Z1-Z3)	20	NZ1	482,5	0,810	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	270%
<b>KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU</b>				<b>171,6</b>				

STN-4	Stěna 1 - SZ vni (Z3)	20	SOUS	105,2	0,440	2,70	2,70	16%
STN-4	Stěna 1 - SZ vni (Z4)	20	SOUS	51,0	0,440	2,70	2,70	16%
STN-4	Stěna 1 - SZ vni (Z5)	20	SOUS	15,4	0,440	2,70	2,70	16%

VÝPLNĚ OTVORŮ				281,8				
VYP-9	Okno JV (Z2)	20	EXT	2,9	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-9	Okno JV (Z4)	20	EXT	45,0	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-10	Okno SV (Z4)	20	EXT	3,6	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-10	Okno SV (Z5)	20	EXT	3,6	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-11	Okno JV - 1NP (Z3)	20	EXT	50,4	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-12	Okno SZ (Z3)	20	EXT	30,2	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-12	Okno SZ (Z4)	20	EXT	28,8	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-12	Okno SZ (Z5)	20	EXT	3,6	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-13	Okno JZ (Z2)	20	EXT	1,8	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-13	Okno JZ (Z3)	20	EXT	40,0	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-13	Okno JZ (Z4)	20	EXT	20,8	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-13	Okno JZ (Z5)	20	EXT	12,0	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-14	Okno JZ - zona 5 (Z5)	20	EXT	20,8	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-15	Dveře SZ (Z2)	20	EXT	3,6	1,900	1,70	1,70	112%
VYP-15	Dveře SZ (Z5)	20	EXT	7,2	1,900	1,70	1,70	112%
VYP-16	Dveře JZ (Z2)	20	EXT	3,2	2,500	1,70	1,70	147%
VYP-17	Dveře JZ -zona 5 (Z5)	20	EXT	3,2	2,500	1,70	1,70	147%
VYP-18	Okno SV-1NP (Z4)	20	EXT	1,1	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 $\Delta U_{tb}$		---	0,100	---	0,020	500%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

**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	%	COP	%	%	% pokrytí
									MWh/rok
CZT-1	CZT	250	SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	161	99	---	Z2: 85% Z3: 90% Z4: 90% Z5: 90%	Z2: 82% Z3: 88% Z4: 88% Z5: 88%	100,0% 115

**CHLAZENÍ**

Ozn.	Zdroj chladu	Systém 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	
		kW		MWh/rok	SEER <sub>C,gen,int</sub>	$\eta_{C,dis,int}$	$\eta_{C,em}$	% pokrytí	
									MWh/rok
CHL-1	Toshiba RAV-GM1101ATP-E	9,5	Elektřina	0.57	3,31	95%	87%	33,0% 1.49	
CHL-2	Toshiba RAV-GM1101ATP-E	9,5	Elektřina	0.57	3,31	95%	87%	33,0% 1.49	
CHL-3	Toshiba RAV-GM1101ATP-E	9,5	Elektřina	0.59	3,31	95%	87%	34,0% 1.53	
CHL-4	Toshiba RAS.M18QACV-E	5,2	Elektřina	0.002	3,25	98%	95%	0,1% 0.005	

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	%	---	%	m <sup>3</sup> /rok	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	CZT	250	SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	4.11	99	---	TVsys 1: 34,0	20,00	66,6 3.74
K-2	Průtokový ohřívač	2,2	Elektřina	0.38	98	---	TVsys 2: 96,1	5,58	6,6 0.37
K-3	Průtokový ohřívač 2	2,2	Elektřina	0.42	98	---	TVsys 3: 86,8	5,58	7,3 0.41
K-4	Zásobníkový ohřev	2,2	Elektřina	1.11	99	---	TVsys 4: 57,9	20,00	19,5 1.10

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
					---	---	---	---
NZ1 (L1)	Osvětlení 1PP	halogenidová výbojka	362,37	15	0,90	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	osvětlení retail	lineární zářivky T16 - elektronický předřadník	62,38	225	0,95	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	osvětlení sál	lineární zářivky T16 - elektronický předřadník	427,70	294	0,95	1,00	1,00	1,00
Z4 (L1)	osvětlení administrativa	LED - bez uvedení měrného výkonu	586,76	294	0,86	1,00	1,00	1,00
Z5 (L1)	osvětlení komunikace	kompaktní zářivka	270,67	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 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	<p><b>Stěny</b></p> <p>OP<sub>s</sub>-1 - zateplení, výměna výplně Navrhujeme provést kontaktní zateplení obvodových stěn polystyrenem (např. Isover EPS GreyWall Plus) o mocnosti 100 mm (<math>\lambda = 0,031</math> [W/(m.K)]).</p> <p><b>Okna, dveře, popř. LOP:</b></p> <p>OP<sub>s</sub>-1 - zateplení, výměna výplně Navrhujeme provést výměnu výplně za nová s izolačním trojsklem (U=0,6).</p> <p><b>Střechy a stropy:</b></p> <p>OP<sub>s</sub>-1 - zateplení, výměna výplně Navrhujeme provést dodatečné zateplení střeš. Např. Isover UNI 200 mm (<math>\lambda = 0,04</math> [W/(m.K)]).</p> <p><b>Podlahy:</b></p> <p>OP<sub>s</sub>-1 - zateplení, výměna výplně Navrhujeme provést zateplení podlah. Např. Isover EPS 120 mm (<math>\lambda = 0,035</math> [W/(m.K)]).</p>
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	<p><b>Osvětlení:</b></p> <p>OP<sub>t</sub>-1 - LED Z technických systémů doporučujeme výměnu svítidel za LED zdroje.</p>

### 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	ANO	ANO	ANO	Doporučujeme instalaci FVE na střechu objektu, orientace a velikost je vhodná.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	KVET není pro daný objekt vhodným řešením.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Napojení na CZT je v budově již provedeno.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Tepelné čerpadlo je vhodným alternativním zdrojem vytápění.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
<b>Popis souboru opatření</b>	Navrhujeme provést kontaktní zateplení obvodových stěn polystyrenem (např. Isover EPS GreyWall Plus) o mocnosti 100 mm ( $\lambda = 0,031$ [W/(m.K)]).			
	Navrhujeme provést výměnu výplně za novou s izolačním trojsklem ( $U=0,6$ ). Navrhujeme provést dodatečné zateplení střech. Např. Isover UNI 200 mm ( $\lambda = 0,04$ [W/(m.K)]). Navrhujeme provést zateplení podlah. Např. Isover EPS 120 mm ( $\lambda = 0,035$ [W/(m.K)]).			
	Z technických systémů doporučujeme výměnu svítidel za LED zdroje.			
	<b>Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody</b>	<b>Celková dodaná energie</b>	<b>Neobnovitelná primární energie</b>	<b>Klasifikační třída neobnovitelné primární energie</b>
	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
<b>Hodnocená budova</b>	79,01	112,80	87,03	
	<b>122</b>	<b>175</b>	<b>135</b>	
<b>Soubor navržených opatření</b>	38,10	50,26	47,32	
	<b>58.9</b>	<b>77.8</b>	<b>73.2</b>	
<b>Dosažená úspora energie</b>	40,91	62,54	39,71	-
	<b>63.3</b>	<b>96.8</b>	<b>61.4</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			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Z2 - retail (ostatní zóna)	80,1	71,4	3
	Z3 - sál digitálních technologií (ostatní zóna)	480,0		3
	Z4 - Administrativa (ostatní zóna)	681,1		3
Z5 - Komunikace (ostatní zóna)	306,0	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 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/m <sup>2</sup> .K	Budova jako celek				0,60	0,37	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

**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 <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek				112,80	108,39	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

**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				87,03	110,72	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	-------	--------	-----

**J OSTATNÍ ÚDAJE**

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT <sup>®</sup> - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.1 (264/2020 (222/2024) Sb.)
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. Roman Pietropaolo	Číslo oprávnění:	1006
Telefon:	+420 222 766 950	E-mail:	pietropaoloroman@seznam.cz

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:	819341.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	13.02.2026		
Platnost průkazu do:	13.02.2036		

# 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: Svitavská, 2383 / 1b  
 PSČ, místo: 678 01, Blansko  
 K.ú., parcelní č.: Blansko (605018), 1631/1, 1630  
 Typ budovy: Administrativní budova  
 Celková energeticky vztažná plocha: 1547 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



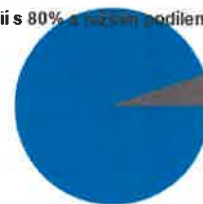
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a vyšším podílem c  
 ■ Elektřina: 8.9



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.60 W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>E</b>
	Měrná potřeba tepla na vytápění	74.6 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
	<b>Celková dodaná energie</b>	<b>113 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)</b>	<b>E</b>
	Vytápění	105 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>E</b>
	Chlazení	1.12 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>G</b>
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	3.88 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>B</b>
	Osvětlení	3.18 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>B</b>

Energetický specialista: Ing. Roman Pietropaolo  
 Osvědčení č.: 1006  
 Kontakt: pietropaoloroman@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 819341.0  
 Vyhотовeno dne: 13.02.2026

Podpis: