

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY



## ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA MÍROVÁ 87/2 679 04 ADAMOV

**Průkaz energetické náročnosti budovy** zpracovaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov, určený pro **PRONÁJEM**.

ZADAVATEL	<b>ROMEX REAL S.R.O.</b> Mírová 87/2, 67904 Adamov
ZPRACOVATEL	<b>ING. JAN TOPIČ, PH.D.</b> Břest 324 768 23 Břest IČ: 01662988 Tel.: 732 189 531
ZODPOVĚDNÝ AUDITOR	<b>PROF. ING. JIŘÍ HIRŠ, CSc.</b> energetický auditor MPO, číslo 657 ze dne 20. 07. 2009
TERMÍN ZHOVENÍ	<b>02/2024</b>



# 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.: Mírová 87/2

PSČ, obec: 67904 Adamov

K.ú., parcelní č.: Adamov [600041], st. 1106

Typ budovy:

Celková energeticky vztažná plocha: 2457,9 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



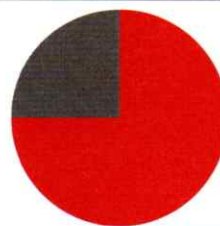
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 104,3 (75 %)
- Elektřina - 34,9 (25 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,39 W/(m <sup>2</sup> .K)	C
Měrná potřeba tepla na vytápění	28 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>57 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)</b>	<b>D</b>
Vytápění	39 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	E
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	6 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	C
Osvětlení	12 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	C

Energetický specialista: prof. Ing. Jiří Hirš, CSc.

Osvědčení č.: 657

Kontakt:

Ev. č. průkazu: 571818.0

Vyhotoveno dne: 15.2.2024

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:	Adamov	Část obce:	
Ulice:	Mírová	Č.p / č. or. (č.ev.):	87/2
Katastrální území:	Adamov [600041]	Převládající typ využití:	
Parcelní číslo pozemku:	st. 1106	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1905, rekon. 2017	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

Hodnocenou budovou je administrativní objekt se čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím, ve kterém se nachází technické a skladovací zázemí. V nadzemních podlažích se nacházejí kancelářské prostory s hygienickým zázemím. Budova prošla v letech 2016-2017 celkovou rekonstrukcí. Obvodové konstrukce jsou cihelné různých tloušťek (tl. 750 mm, tl. 600 mm, tl. 450 mm, tl. 300 mm, tl. 240 mm) s dodatečným zateplením z EPS tl. 150 mm. Střešní konstrukci tvoří plochá jednoplášťová železobetonová s tepelnou izolací tl. 300 mm. Výplně otvorů jsou dřevěné europrofily s izolačním dvojsklem. Zdrojem tepla pro vytápění a přípravu teplé vody je plynová kotlina umístěná v 1PP. Teplá voda je připravována také lokálně pomocí průtokových či zásobníkových elektrických ohříváčů. Větrání je přirozené. Osvětlení je řešeno převážně úspornými LED zdroji.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	9321,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	3155,2
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,34
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	2457,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	23,9

### 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 730540-3 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 °C	Energeticky vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Administrativa	Admin.budovy - oddělené kanceláře	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	2457,9

**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 účinností 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).

Zemní plyn	68,8 %	-	-	-	6,1 %	-	-	74,9 %
	<b>95,81</b>	-	-	-	<b>8,50</b>	-	-	<b>104,31</b>
Elektřina	0,0 %	-	-	-	4,4 %	20,7 %	-	25,1 %
	<b>0,00</b>	-	-	-	<b>6,15</b>	<b>28,77</b>	-	<b>34,91</b>

**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

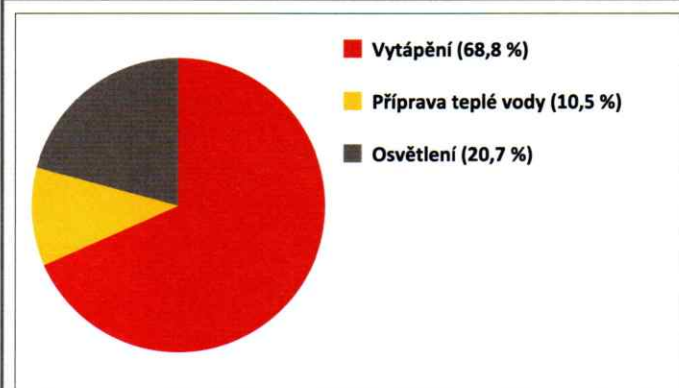
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

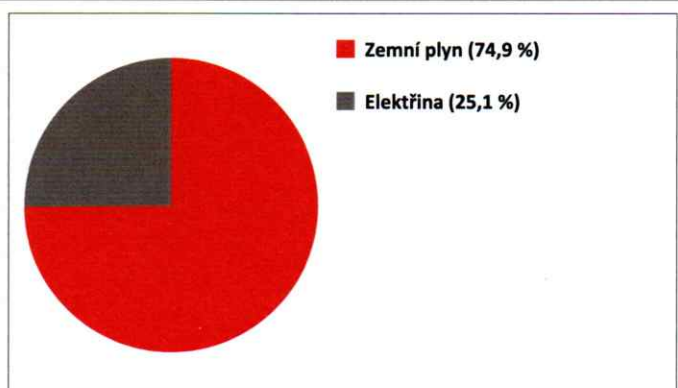
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuelní podíl	68,8 %	-	-	-	10,5 %	20,7 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	39	-	-	-	6	12	-	57
MWh/rok	<b>95,81</b>	-	-	-	<b>14,65</b>	<b>28,77</b>	-	<b>139,22</b>

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.

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

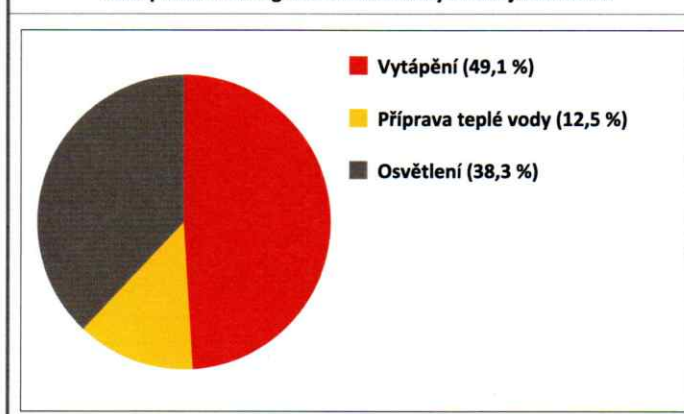
**ENERGONOSITELE**

Zemní plyn	1,0	49,1 %	-	-	-	4,4 %	-	-	53,5 %
		95,81	-	-	-	8,50	-	-	104,31
Elektřina	2,6	0,0 %	-	-	-	8,2 %	38,3 %	-	46,5 %
		0,00	-	-	-	15,98	74,79	-	90,77

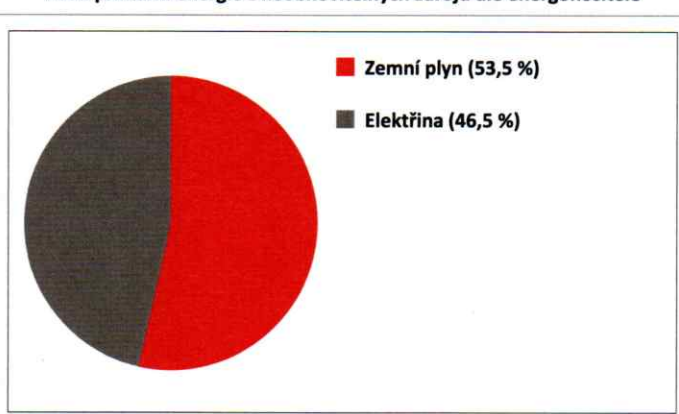
**PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE**

procentuelní podíl	49,1 %	-	-	-	12,5 %	38,3 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	39	-	-	-	10	30	-	79
MWh/rok	95,81	-	-	-	24,48	74,79	-	195,08

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele





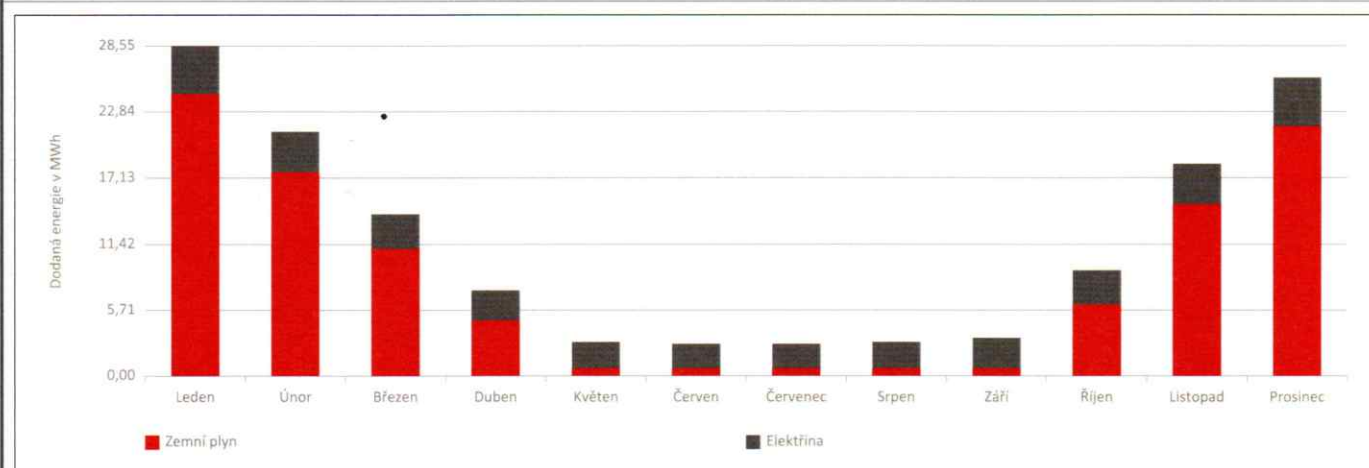
## D

## ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

## BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>28,55</b>	<b>21,12</b>	<b>14,09</b>	<b>7,37</b>	<b>2,92</b>	<b>2,76</b>	<b>2,80</b>	<b>2,92</b>	<b>3,29</b>	<b>9,21</b>	<b>18,40</b>	<b>25,79</b>
Zemní plyn	24,39	17,65	11,07	4,82	0,72	0,70	0,72	0,72	0,70	6,22	14,92	21,67
Elektrřina	4,17	3,47	3,02	2,54	2,20	2,06	2,08	2,20	2,59	2,99	3,48	4,12

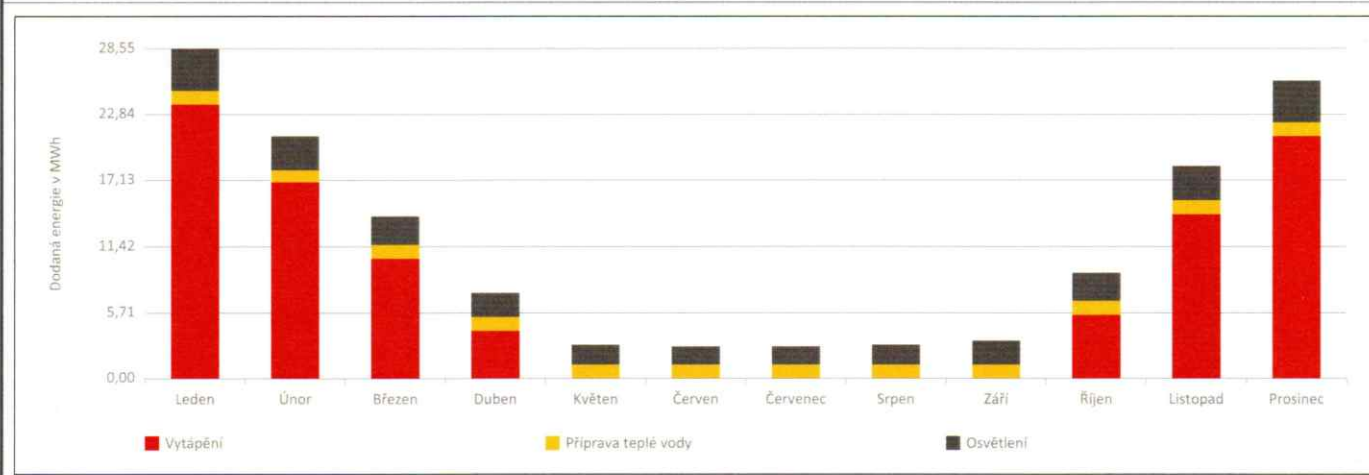
## Roční průběh dodané energie dle energonositelů



## BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>28,55</b>	<b>21,12</b>	<b>14,09</b>	<b>7,37</b>	<b>2,92</b>	<b>2,76</b>	<b>2,80</b>	<b>2,92</b>	<b>3,29</b>	<b>9,21</b>	<b>18,40</b>	<b>25,79</b>
Vytápění	23,66	17,00	10,35	4,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,50	14,22	20,95
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,24	1,12	1,24	1,20	1,24	1,20	1,24	1,24	1,20	1,24	1,20	1,24
Osvětlení	3,64	3,00	2,49	2,04	1,68	1,56	1,56	1,68	2,09	2,47	2,97	3,60
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

## BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

## BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

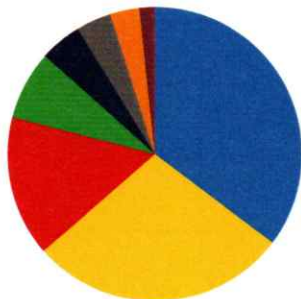
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	96,102	Solární zisky	MWh/rok	33,400
Větrání		56,363	Vnitřní zisky - lidé		17,930
Netěsnosti obálky - infiltrace		7,349	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		38,865
Celkem		159,814	Celkem		90,195

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	69,619	kWh/m <sup>2</sup> .rok	28
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

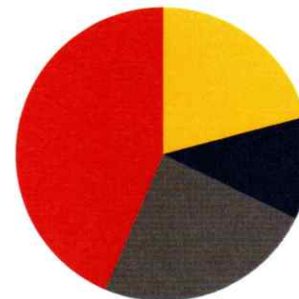
Bilance ztrát energie (%)

- Větrání (35,3 %)
- Výplně otvorů (28,4 %)
- Stěny vnější (15,4 %)
- Kce k zemině (7,6 %)
- Netěsnosti (4,6 %)
- Střechy (3,9 %)
- Tepelné vazby (3,2 %)
- Kce k nevyt. prost. (1,7 %)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

- Solární zisky (33,4)
- Vnitřní zisky - lidé (17,9)
- Vnitřní zisky - ostatní (38,9)
- Potřeba energie na vytápění (69,6)



## 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	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			
<b>STĚNY VNĚJŠÍ</b>				<b>1590,2</b>				
SV1	Stěna obvodová (tl. 450 mm)	20,0	EXT	299,0	0,190	0,30	0,30	63 %
SV2	Stěna obvodová (tl. 800 mm)	20,0	EXT	189,0	0,180	0,30	0,30	60 %
SV3	Stěna obvodová (tl. 600 mm)	20,0	EXT	860,0	0,180	0,30	0,30	60 %
SV4	Stěna obvodová (tl. 250 mm)	20,0	EXT	0,2	0,200	0,30	0,30	67 %
SV5	Stěna obvodová (tl. 200 mm)	20,0	EXT	55,0	0,200	0,30	0,30	67 %
SV6	Stěna obvodová (vestibul)	20,0	EXT	93,0	0,190	0,30	0,30	63 %
PZ1	Stěna k zemině (1PP)	20,0	ZEM	94,0	0,780	0,30	0,30	260 %
<b>STŘECHY</b>				<b>466,0</b>				
ST1	Střecha plochá	20,0	EXT	409,0	0,160	0,24	0,24	67 %
ST2	Strop pod terasou	20,0	EXT	57,0	0,210	0,24	0,24	88 %
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>597,0</b>				
PZ2	Podlaha na terénu (vestibul)	20,0	ZEM	121,0	1,120	0,45	0,45	249 %
PZ3	Podlaha na terénu	20,0	ZEM	476,0	1,120	0,45	0,45	249 %
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>33,0</b>				
KN1	Stěna k sousední budově	20,0	NEVYT	33,0	1,580	0,60	0,60	263 %
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>469,0</b>				
VO1	Okna 950/1200	20,0	EXT	50,2	1,200	1,50	1,50	80 %
VO2	Okno 3200/1200	20,0	EXT	3,8	1,200	1,50	1,50	80 %
VO3	Okna 1100/2200	20,0	EXT	179,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO4	Okna 1210/2100	20,0	EXT	7,6	1,200	1,50	1,50	80 %
VO5	Okna 3250/2200	20,0	EXT	42,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO6	Okno 450/1500	20,0	EXT	6,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO7	Okno 1600/2200	20,0	EXT	17,6	1,200	1,50	1,50	80 %
VO8	Okno 1780/2100	20,0	EXT	7,5	1,200	1,50	1,50	80 %
VO9	Okno 1850/1900	20,0	EXT	80,8	1,200	1,50	1,50	80 %
VO10	Okno 2500/2800	20,0	EXT	14,0	1,200	1,50	1,50	80 %
VO11	Okno 1800/2800	20,0	EXT	10,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO12	Dveře balkonové (4NP)	20,0	EXT	3,4	1,700	1,70	1,66	102 %
VO13	Proskledná stěna - vestibul	20,0	EXT	46,0	1,200	1,70	1,66	72 %



**TEPELNÉ VAZBY**

*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.*

Vliv tepelných vazeb	0,020		0,020	100 %
----------------------	-------	--	-------	-------



# I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

## CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

## 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
		m <sup>2</sup>	KWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Jiná než obytná	2457,9	29	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	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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---



<b>J</b>	<b>OSTATNÍ ÚDAJE</b>
----------	----------------------

**METODA VÝPOČTU**

<b>Použitý software:</b>	ENERGIE (Svoboda Software)	<b>Verze software:</b>	verze 2021.0
<b>Klimatická data:</b>	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	<b>Metoda výpočtu:</b>	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

**ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY**

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

**DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ**

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

<b>K</b>	<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>
----------	--------------------------------

**ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

<b>Jméno / obchodní firma:</b>	prof. Ing. Jiří Hirš, CSc.	<b>Číslo oprávnění:</b>	657
<b>Telefon:</b>		<b>E-mail:</b>	


**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.*

<b>Jméno a příjmení:</b>	-	<b>Číslo oprávnění:</b>	-
--------------------------	---	-------------------------	---

**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.*

<b>Evidenční číslo průkazu:</b>	571818.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b> 
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	15.2.2024	
<b>Platnost průkazu do:</b>	15.02.2034	