

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Stamicova 8-10-12, Brno 623 00



Energetický specialista: Ing. Bruno Vallance

Číslo oprávnění MPO: 093

Evidenční číslo MPO: 671 138.1

# 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:	Kohoutovice (411779)
Ulice:	Stamicova	Č.p / č. or. (č.ev.)	343/8, 344/10, 345/12
Katastrální území:	Kohoutovice (610313)	Převládající typ využití:	bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1587/1, 1588/1, 1589/1	Památková ochrana budovy:	Ne
Orientační období výstavby:	1977-1978	Památková ochrana území:	Ne

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Předmětným objektem je bytový dům z roku 1977-1978 sestávající z 12 bytů 1+1, 15 bytů 2+1 a 12 bytů 3+1. Má obdélníkový půdorys o vnějších rozměrech 11,5 m x 54,7 m s výklenkem. Je podsklepen s vytápěným suterénem a s čtyřmi vytápěnými nadzemními podlažími. Má valbovou střechu. Svislá okna jsou plastová. Svislá okna jsou s izolačním dvojsklem plněným argonem. Vnitřní stropní konstrukce je tvořena z dutinových železobetonových stropních panelů o tl. 120 mm. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem (Suterén, podlaha v závěťi) je tvořena z dutinových železobetonových stropních panelů o tl. 120 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (4.NP/Půda) je tvořena z dutinových železobetonových stropních panelů o tl. 120 mm a je zateplena vrstvou škváry o tl. 95 mm a deskami z pěnového polystyrénu POLSID o tl. 50 mm. Vnější stěny (100 mm EPS) jsou tvořeny vrstvou keramzitbetonu o tl. 300 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm. Vnitřní příčky jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 140 mm. Vnější stěny (Boky lodžii) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 140 mm a vrstvou železobetonu o tl. 140 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 50 mm a deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm. Vnější stěny (Čela lodžii a hl. vchodu) jsou tvořeny z párobetonových tvárníc YTONG P4-500 o tl. 200 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 150 mm. Vnější stěny (Boky hl. vchodu) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 140 mm a z plných pálených cihel o tl. 300 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k zemině (Suterén, 80 mm EPS) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 300 mm a zatepleny deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 80 mm. Vnější stěny (Suterén, 80 mm EPS) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 300 mm a zatepleny deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 80 mm. Stěny přilehlé k zemině (Suterén pod vstupy CPP) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm a zatepleny deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 80 mm. Vnější stěny (Suterén dozdvíka, 150 mm EPS) jsou tvořeny z párobetonových tvárníc YTONG bez bližší specifikace o tl. 200 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 150 mm. Vnější stěny (Suterén, 100 mm EPS) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 300 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm. Konstrukce podlahy nad terénem (Suterén - byty) je izolována proti zemní vlhkosti a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 20 mm. Konstrukce podlahy nad terénem (Suterén - mimo byty) je izolována proti zemní vlhkosti a bez dodatečného zateplení. Konstrukce střechy nevytápěného prostoru (Půda/Exteriér) bez dodatečného zateplení. Celková tepelná ztráta objektu činí 104 304 W, kde 68 760 W je ztráta prostupem a 35 543 W je ztráta větráním.

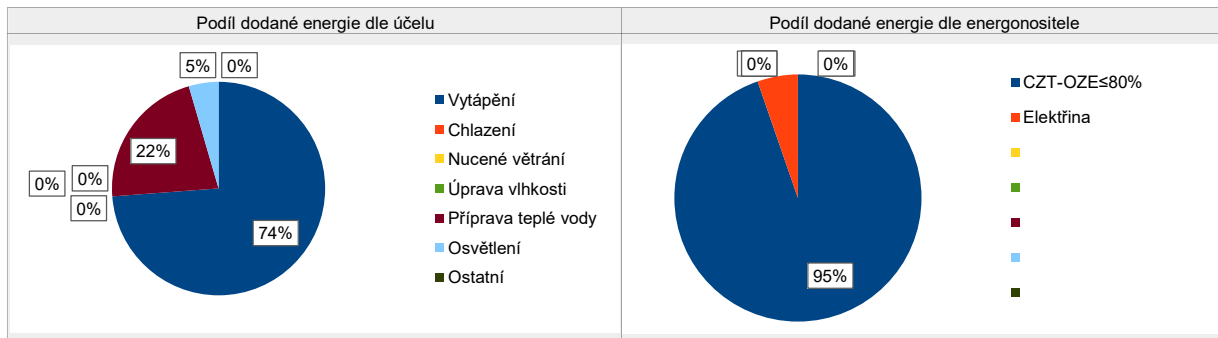


B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do 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							
<b>Dodaná energie v MWh/rok</b>								

PALIVA								
Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebrána 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).								
CZT-OZE≤80%	73,2				21,5	0,0		94,7
	<b>200,0</b>				<b>58,8</b>	<b>0,0</b>		<b>258,8</b>
Elektrina	0,6				0,2	4,5		5,3
	<b>1,7</b>				<b>0,4</b>	<b>12,3</b>		<b>14,5</b>

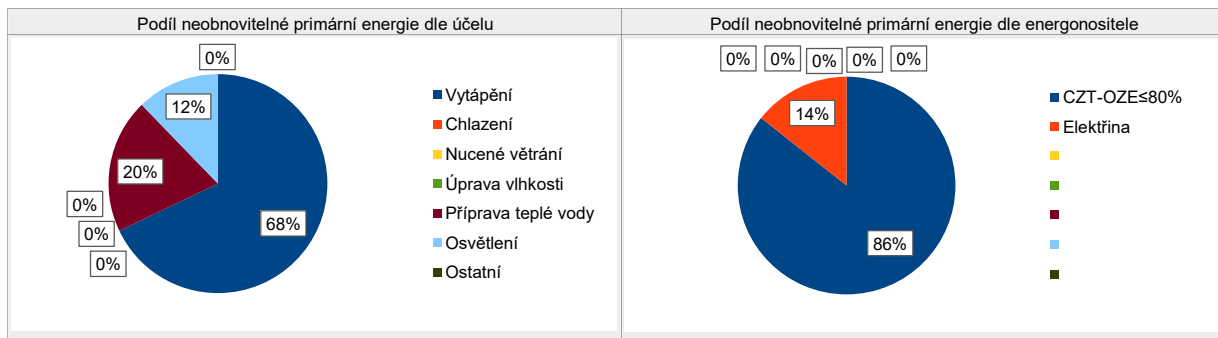
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ								
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru, dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.								
Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.								

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuelní podíl	73,8%	0,0%	0,0%	0,0%	21,7%	4,5%		100,0%
kWh/m <sup>2</sup> .rok	65,0	0,0	0,0	0,0	19,1	4,0		88,0
MWh/rok	<b>201,8</b>	<b>0,000</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>59,2</b>	<b>12,3</b>		<b>273,3</b>



C NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE									
Neobnovitelná primární 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 neobnovitelné primární energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.									
Ergonositel	Faktor neobnovitelné primární energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního	Ostatní	Celkem
Neobnovitelná primární energie v MWh/rok									
CZT-OZE≤80%	0,7	66,2	0,0	0,0	0,0	19,4	0,0		86
		<b>140,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>41,1</b>	<b>0,0</b>		<b>181,2</b>
Elektřina	2,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,4	12,2	0	14
		<b>3,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>25,9</b>	<b>0,0</b>	<b>30,4</b>

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE									
procentuelní podíl		67,9%	0,0%	0,0%	0,0%	19,9%	12,2%	0,0%	100,0%
kWh/m².rok		46,2	0,0	0,0	0,0	13,5	8,3	0,0	68,1
MWh/rok		143,6	0,0	0,0	0,0	42,0	25,9	0,0	211,6

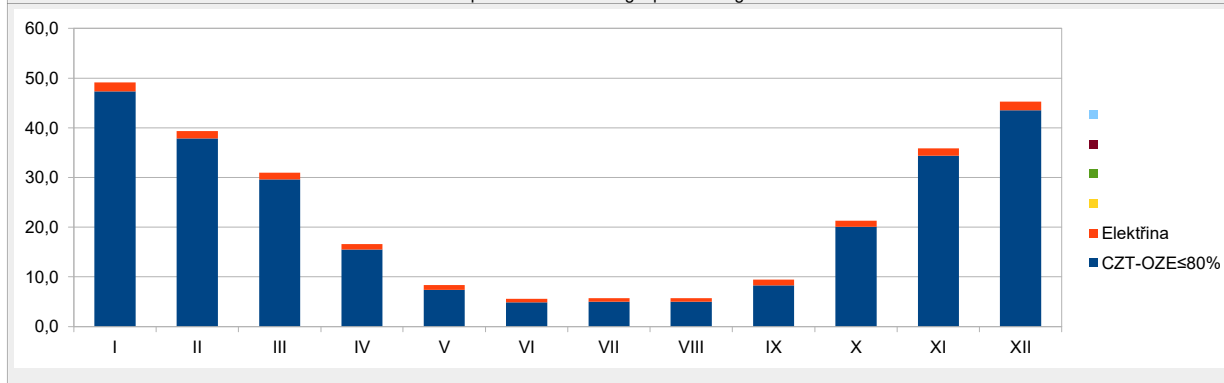


## D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

## BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ

Energonositel	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	49,1	39,4	31,0	16,6	8,3	5,6	5,7	5,7	9,4	21,3	35,9	45,3
CZT-OZE≤80%	47,3	37,9	29,7	15,5	7,4	4,9	5,0	5,0	8,3	20,0	34,4	43,5
Elektrina	1,8	1,5	1,3	1,1	0,9	0,7	0,7	0,8	1,1	1,3	1,5	1,8

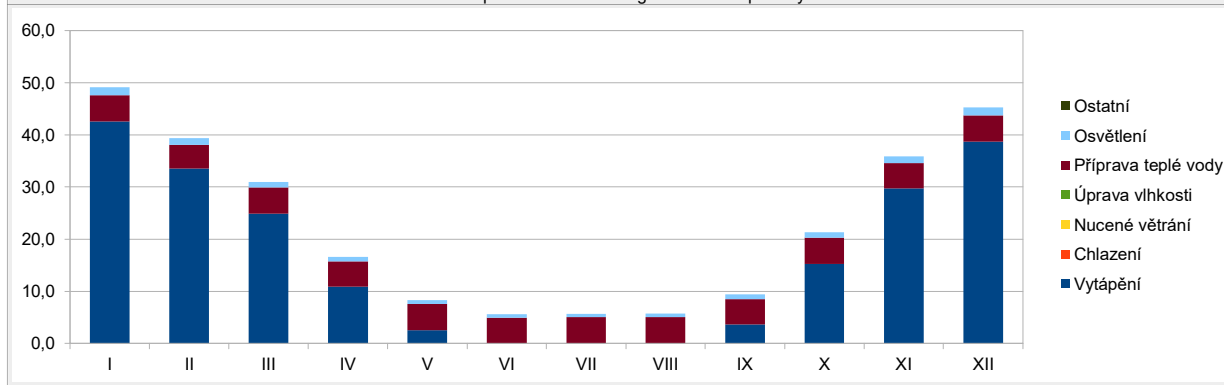
## Roční průběh dodané energie podle energonositelů



## BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	49,1	39,4	31,0	16,6	8,3	5,6	5,7	5,7	9,4	21,3	35,9	45,3
Vytápění	42,6	33,5	24,9	10,9	2,6	0,1	0,0	0,0	3,6	15,2	29,8	38,7
Chlazení	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nucené větrání	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Úprava vlhkosti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Příprava teplé vody	5,0	4,5	5,0	4,9	5,0	4,9	5,0	5,0	4,9	5,0	4,9	5,0
Osvětlení	1,6	1,3	1,1	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5
Ostatní	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



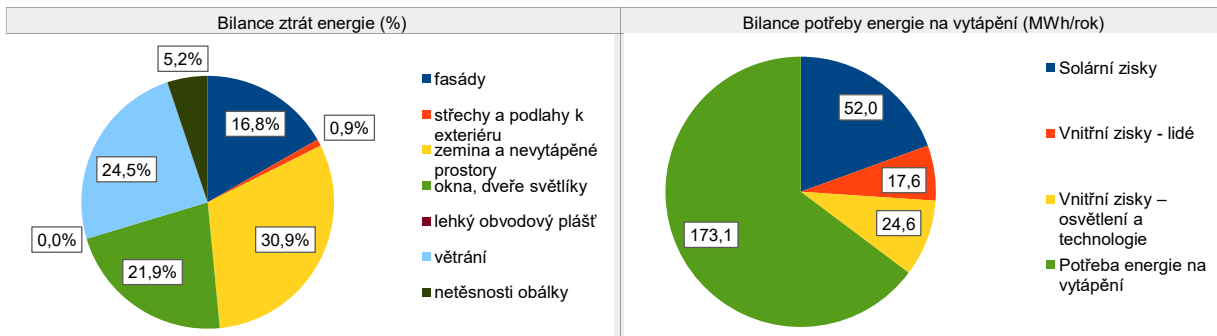
## E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

## 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	176,7	Solární zisky	MWh/rok	52,0
Větrání		74,8	Vnitřní zisky - lidé		17,6
Netěsnosti obálky - infiltrace		15,8	Vnitřní zisky – osvětlení a technologie		24,6
Celkem		267,3	Celkem		94,2

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	173,1	kWh/m <sup>2</sup> .rok	55,7
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------



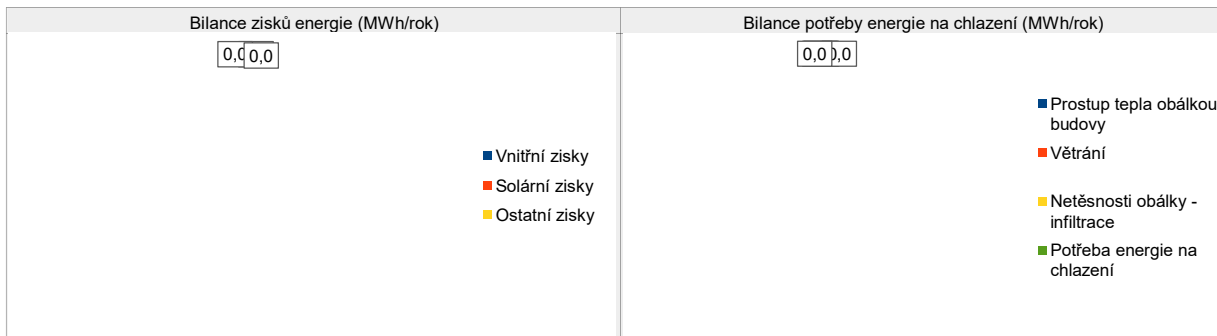
## BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

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.

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie 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	0,0	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	0,0
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		0,0	Větrání		0,0
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,0	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,0
Celkem		0,0	Celkem		0,0

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,0	kWh/m <sup>2</sup> .rok	0,0
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	-----













KOMBINOVANÁ VÝROBA ELEKTŘINY A TEPLA								
Ozn.	Zdroj pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla	Kogenerační jednotka uvnitř budovy						
		Kogenerační jednotka mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
		Palivo	Spotřeba energie v palivu	Celkový elektrický výkon / sezónní účinnost	Celkový tepelný výkon / sezónní účinnost	Celková sezónní účinnost kogenerační jednotky	Výroba elektřiny / z toho pro neobn. prim. energii	Výroba tepla / z toho pro neobnovitelné primární energii
				kWe	kWt			
--	MWh/rok	%	%	%	MWh/rok	MWh/rok		

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 <sup>2</sup>				
				ks				

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení primární energie z neobnovitelných zdrojů energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celkový roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobnovitelné primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m <sup>2</sup>	kWp		typ		
			ks	%	litry	kWh		

**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, odpadního tepla 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	číslo*)		Popis návrhu	u [W/(m²K)]		úspora [Mwh]		
	O	K		stáv.	návrh	CDE	NOPE	
KROK 1			Navržená změna konstrukce					
			1	strop pod nevytápěným prostorem (4.NP/Půda): přidat izolaci o ekvivalentní tl.220 mm EPS	0,67	0,16	31,6	22,1
			2	vnější stěna (Boky hl. vchodu): přidat izolaci o ekvivalentní tl.150 mm EPS	1,6	0,25	2,8	1,9
			3	střecha nad vytápěným prostorem (Suterén, podlaha v závětrí): přidat izolaci o ekvivalentní tl.270 mm EPS	3	0,16	2,1	1,5
			4	u podlahy nad terénem (Suterén - byty): přidat 100 mm svislé okrajové izolace (desky z XPS)	1,1	0%	7,9	5,5
		5	vnější stěna (Boky lodžii): přidat izolaci o ekvivalentní tl.70 mm EPS	0,41	0,25	1,0	0,7	

U okrajové izolace podlahy je namísto součinitele prostupu tepla navrženého stavu uvedeno snížení tepelného toku přes dotýčnou podlahu nad terénem.

\*) O=opatření, K=konstrukce

Úsporné opatření	č. opatření	Popis návrhu	úspora [Mwh]	
			CDE	NOPE
KROK 2	6	instalace zpětného získávání tepla z teplé vody	11,3	7,9
KROK 3	7	izolace příp. výměna vnitřních rozvodů TUV	1,3	0,9

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	č. opatření 8
		Technická	Ekonomická	Ekologická		
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Navrhujeme instalovat fotoelektrické panely o celkovém výkonu 4,5 kWp jako síťový systém (on-grid). (Úspory: Elektřina: 4,3 MWh - Více-spotřeby: Slunce /Elektřina: 4,3 MWh). Celkový přínos činí 38 tis. Kč při navýšení investičních nákladů o 200 tis. Kč.	
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE		
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	ANO	ANO		
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO		

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Doporučujeme realizaci opatření č.1, 2, 3, 4, 6 a 7. Ostatní opatření jsou v poměru k dosaženým úsporám příliš nákladná. Bude-li však nezbytné vynaložit část nákladů potřebných k jejich realizaci (např. při renovaci fasády, opravě střech, hydroizolaci aj.) nebo při možnosti získání dotace, doporučujeme zvážit vhodnost realizace těchto opatření.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelné primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m <sup>2</sup> .rok MWh/rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok MWh/rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok MWh/rok	
Hodnocení budova	74,3	88,0	68,1	
	230,7	273,3	211,6	
Soubor navržených opatření	54,9	66,6	50,3	
	170,4	206,9	156,2	
Dosažená úspora energie	19,4	21,4	17,8	
	60,2	66,4	55,4	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
---

<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>			
Požadavek vyhlášky dle:		Splněno:	

<b>REFERENČNÍ BUDOVA</b>				
Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární 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	%
	Bytové domy	2 282	36,7	26,7
	Bytové domy	367	19,9	20,0
	Bytové domy	457	30,6	20,6

<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>								
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
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

<b>MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE</b>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno	
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m <sup>2</sup> .K								

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).					
Sezónní účinnost zdroje tepla pro vytápění					
Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	W/W				
Sezónní účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody					
Účinnost zpětného získávání tepla	%				

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	W/m <sup>2</sup> .K	Budova jako celek	0,63	0,54	

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	88	93	

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	68	98	

**J OSTATNÍ ÚDAJE**

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	eprukaz	Verze software:	H1
Klimatická data:	dle ČSN 730331-1, Příloha C	Metoda výpočtu:	Měsíční

**ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY**

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.<sup>1</sup>

Název stavby:		Stupeň PD:	
Stavebník		IČ	
Generální projektant:		IČ	
Zodpovědný projektant:		Č. autorizace	

<sup>1)</sup> V případě, že průkaz není součástí stavební dokumentace, následující údaje se nevyplňují.

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://www.kataloguspor.cz/">http://www.kataloguspor.cz/</a>

**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Bruno Vallance	Číslo oprávnění:	093
Telefon:	608 257 366	E-mail:	vallance@oekoplan.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	671 138.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	6. březen 2025		
Platnost průkazu do:	6. březen 2035		

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

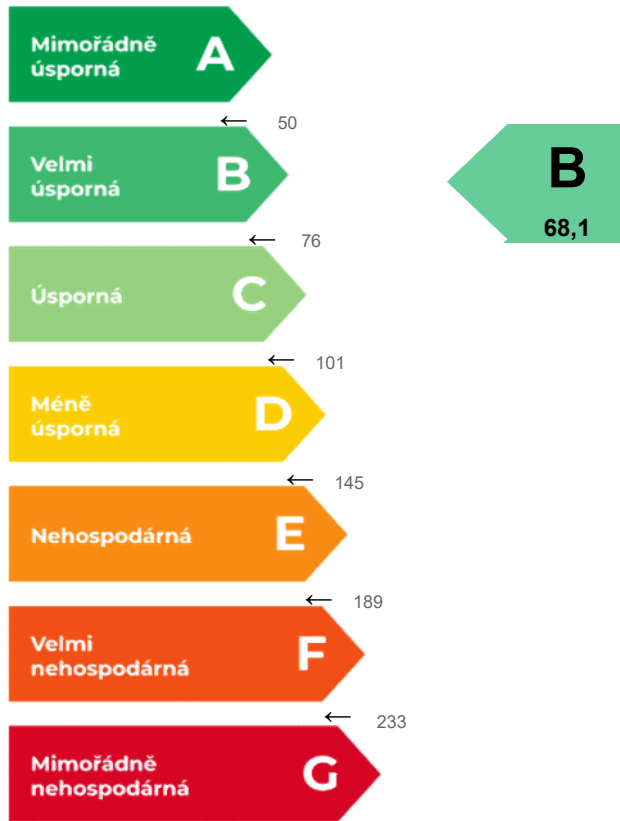
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Stamicova 8-10-12**  
 PSC, obce: **623 00 Brno**  
 K.ú., parcelní č.: **Kohoutovice (610313), 1587/1, 1588/1, 1589/1**  
 Typ budovy: **bytový dům**  
 Celková energetický vztažná plocha: **3 106,4 m<sup>2</sup>**



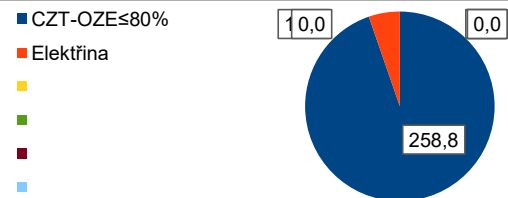
## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitele prostupu tepla budovy	<b>0,63</b> W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>D</b>
	Měrná potřeba tepla na vytápění	<b>55,7</b> kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
	Celková dodaná energie	<b>88,0</b> kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
	Vytápění	<b>65,0</b> kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>
	Chlazení	<b>0,0</b> kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
	Nucené větrání	<b>0,0</b> kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
	Úprava vlhkosti	<b>0,0</b> kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
	Příprava teplé vody	<b>19,1</b> kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
	Osvětlení	<b>4,0</b> kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>

Energetický specialista: **Ing. Bruno Vallance**  
 Osvědčení č.: **093**  
 Kontakt: **vallance@oekoplan.cz**

Ev. č. průkazu: **671 138.1**  
 Vyhотовeno dne: **6. březem 2025**  
 Podpis:

