

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: Koněvova, 667 / 122

PSČ, místo: 13000, Praha

K.ú., parcelní č.: Žižkov (727415)

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 2040

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně úsporná

A

← 55.4

Velmi úsporná

B

← 83.1

Úsporná

C

← 111

Méně úsporná

D

← 159

Nehospodárná

E

← 208

Velmi nehospodárná

F

← 256

Mimořádně nehospodárná

G

D

119

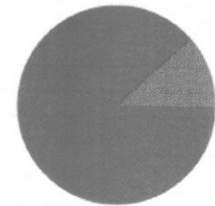
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 181
■ elektřina: 23.8



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

1.02 W/(m²·K)

G



Měrná potřeba tepla na vytápění

55.1 kWh/(m²·rok)



Vytápění

71.7 kWh/(m²·rok)

F



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

17.3 kWh/(m²·rok)

G



Osvětlení

11.4 kWh/(m²·rok)

G

Energetický specialista: Ing. Tomáš Krásný

Osvědčení č.: 255

Kontakt: krasnytomas@centrum.cz

Ev. č. průkazu: 463416.0

Vyhotoveno dne: 18.05.2023

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:	Praha	Část obce:	Žižkov
Ulice:	Koněvova	Č.p / č. or. (č.ev.)	667/122
Katastrální území:	Žižkov (727415)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:		Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	7 752,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 099,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,14
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2 040,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	43,5

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 ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	bytová zóna	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	1 836,0
Z2	chodby	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	204,0

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 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 vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok								

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná 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	---	---	---	---	0,2%	11,4%	---	11,6%
zemní plyn	71,4%	---	---	---	0,44	23,3	---	23,8
	146	---	---	---	17,0%	---	---	88,4%
					34,8	---	---	181

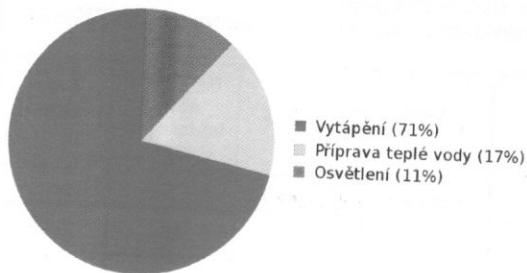
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

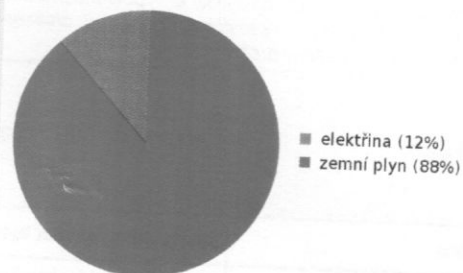
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	71,4%	---	---	---	17,2%	11,4%	---	100,0%
kWh/m ² rok	71,7	---	---	---	17,3	11,4	---	100,4
MWh/rok	146	---	---	---	35,3	23,3	---	205

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								

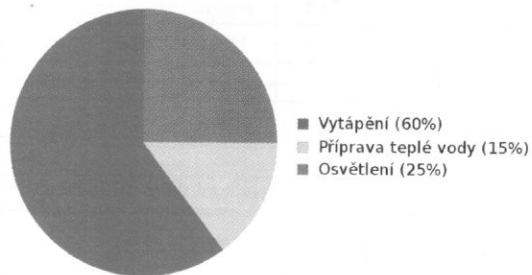
ENERGONOSITELE

elektrina	2,6	---	---	---	---	0,5%	25,0%	---	25,4%
		---	---	---	---	1,14	60,6	---	61,8
zemní plyn	1,0	60,2%	---	---	---	14,3%	---	---	74,6%
		146	---	---	---	34,8	---	---	181

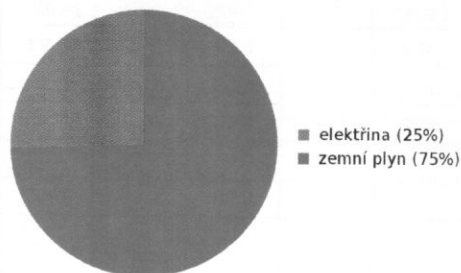
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	60,2%	---	---	---	14,8%	25,0%	---	100,0%
kWh/m ² rok	71,7	---	---	---	17,6	29,7	---	119,0
MWh/rok	146	---	---	---	36,0	60,6	---	243

Podíl dodané energie dle účelu

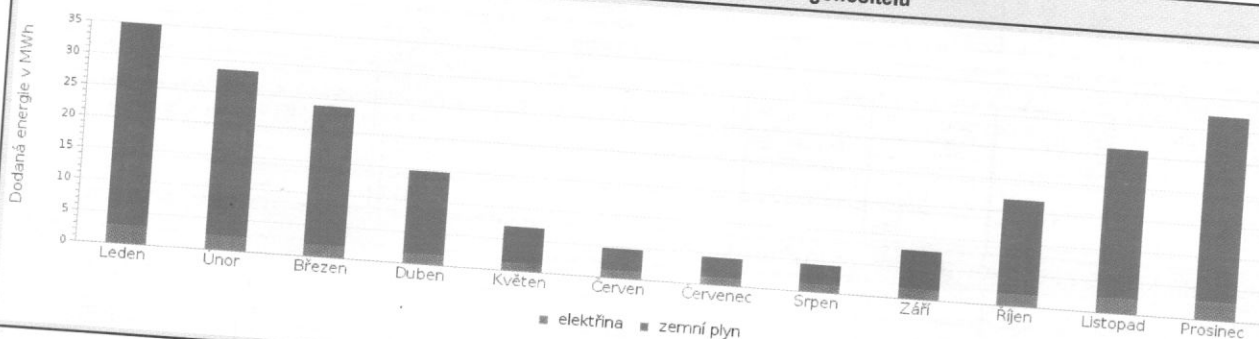


Podíl dodané energie dle energonositele



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

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	34.8	28.5	23.9	14.7	6.94	4.59	4.26	4.36	7.70	16.9	26.0	32.2
elektrina	2.99	2.46	2.06	1.69	1.40	1.30	1.30	1.40	1.73	2.04	2.45	2.95
zemní plyn	31.8	26.0	21.8	13.0	5.54	3.29	2.96	2.96	5.97	14.8	23.6	29.2

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

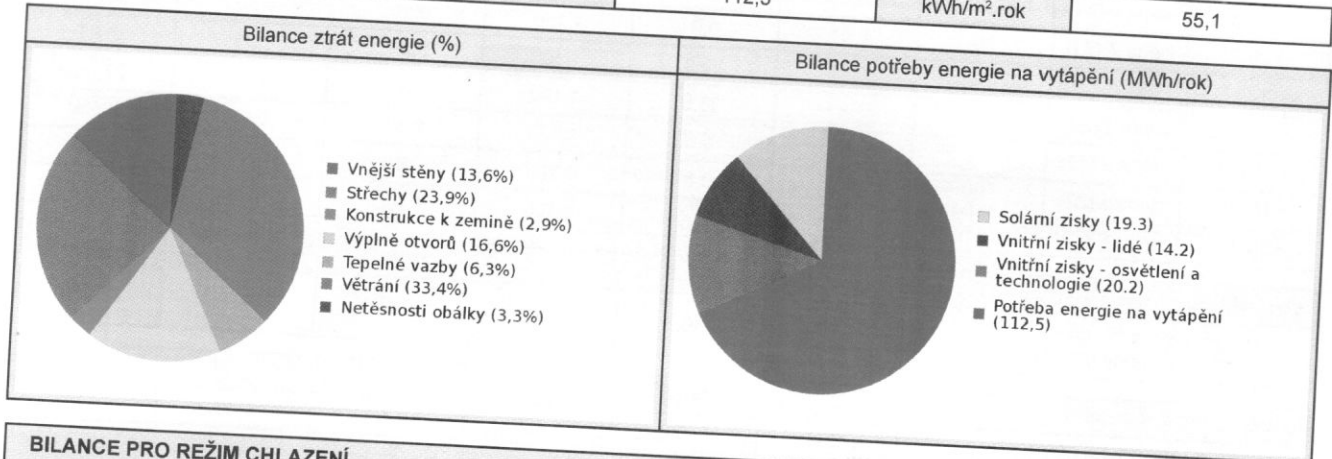
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	34.8	28.5	23.9	14.7	6.94	4.59	4.26	4.36	7.70	16.9	26.0	32.2
Vytápění	28.8	23.4	18.9	10.2	2.58	0.43	0.00	0.00	3.11	11.9	20.7	26.3
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	2.99	2.70	2.99	2.90	2.99	2.90	2.99	2.99	2.90	2.99	2.90	2.99
Osvětlení	2.95	2.43	2.02	1.65	1.36	1.26	1.26	1.36	1.69	2.00	2.41	2.92

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	105	Solární zisky	MWh/rok	19.3
Větrání		55.4	Vnitřní zisky - lidé		14.2
Netěsnosti obálky - infiltrace		5.49	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		20.2
Celkem		166	Celkem		53.7
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ		MWh/rok	112,5	kWh/m ² .rok	55,1

**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	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	Θ_i	---	A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	

W/m².K

VNĚJŠÍ STĚNY				237,0				
STN-7	stěna J (Z1)	20	EXT	82,0	1,100	0,30	0,30	367%
STN-8	stěna v (Z1)	20	EXT	0,0	1,100	0,30	0,30	367%
STN-9	stěna Z (Z1)	20	EXT	0,0	1,100	0,30	0,30	367%
STN-10	stěna S (Z1)	20	EXT	82,0	1,100	0,30	0,30	367%
STN-11	stěna J (Z2)	16	EXT	36,5	1,100	0,40	0,40	275%
STN-12	stěna v (Z2)	16	EXT	0,0	1,100	0,40	0,40	275%
STN-13	stěna z (Z2)	16	EXT	0,0	1,100	0,40	0,40	275%
STN-14	stěna S (Z2)	16	EXT	36,5	1,100	0,40	0,40	275%

STŘECHY				340,0				
STR-5	strop do pudy (Z1)	20	EXT	340,0	1,200	0,24	0,24	500%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				340,0				
PDL(z)-6	podlaha (Z1)	20	ZEM	340,0	1,400	0,45	0,45	311%

VÝPLNĚ OTVORŮ				182,2				
VYP-1	1 (Z1)	20	EXT	57,5	1,300	1,50	1,47	89%
VYP-2	2 (Z1)	20	EXT	0,0	1,300	1,50	1,47	89%
VYP-3	2 (Z1)	20	EXT	0,0	1,300	1,50	1,47	89%
VYP-4	2 (Z1)	20	EXT	57,5	1,300	1,50	1,47	89%
VYP-15	1 (Z2)	16	EXT	9,0	1,300	2,00	1,95	67%
VYP-16	2 (Z2)	16	EXT	0,0	1,300	2,00	1,95	67%
VYP-17	2 (Z2)	16	EXT	0,0	1,300	2,00	1,95	67%
VYP-18	2 (Z2)	16	EXT	9,0	1,300	2,00	1,95	67%
VYP-19	1 (Z1)	20	EXT	0,0	1,300	1,50	1,47	89%
VYP-20	1 (Z1)	20	EXT	24,6	2,400	1,50	1,47	164%
VYP-21	2 (Z1)	20	EXT	0,0	2,400	1,50	1,47	164%
VYP-22	2 (Z1)	20	EXT	0,0	2,400	1,50	1,47	164%
VYP-23	2 (Z1)	20	EXT	24,6	2,400	1,50	1,47	164%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}				---	0,100	---	0,020	500%

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	Stěny OP _s -1 - kompletní zateplení Okna, dveře, popř. LOP: OP _s -1 - kompletní zateplení Střechy a stropy: OP _s -1 - kompletní zateplení Podlahy: OP _s -1 - kompletní zateplení
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	NE	ANO	
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	70,25	100,37	119,00	D
	143	205	243	
Soubor navržených opatření	31,67	50,24	68,88	B
	64.6	102	141	
Dosažená úspora energie	38,58	50,13	50,12	-
	78.7	102	102	

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 ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - bytová zóna (obytná zóna)	1 836,0	32,8	3
Z2 - chodby (obytná zóna)	204,0	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	Přiléhající 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 ² .K	Budova jako celek		1,02	0,47	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek		100,37	76,76	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	-------	-----

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 ² .rok	Budova jako celek		119,00	94,86	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	-------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.0.8
Klimatická data:	TNI 73 0331	Metoda výpočtu:	Měsíční krok


ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	BD Koněvova 122	Stupeň PD:	
Stavebník:	Společenství vlastníků Koněvova 667/122, Praha 3	IČ:	03466523
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:		Č. autorizace:	

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Tomáš Krásný	Číslo oprávnění:	255
Telefon:	723319741	E-mail:	krasnytomas@centrum.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:	463416.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	18.05.2023		
Platnost průkazu do:	18.05.2033		