

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.: Písnická 765/25 a 766/23

PSČ, obec: 142 00 Praha 12

K.ú., parcelní č.: Kamýk [728438], 666/19

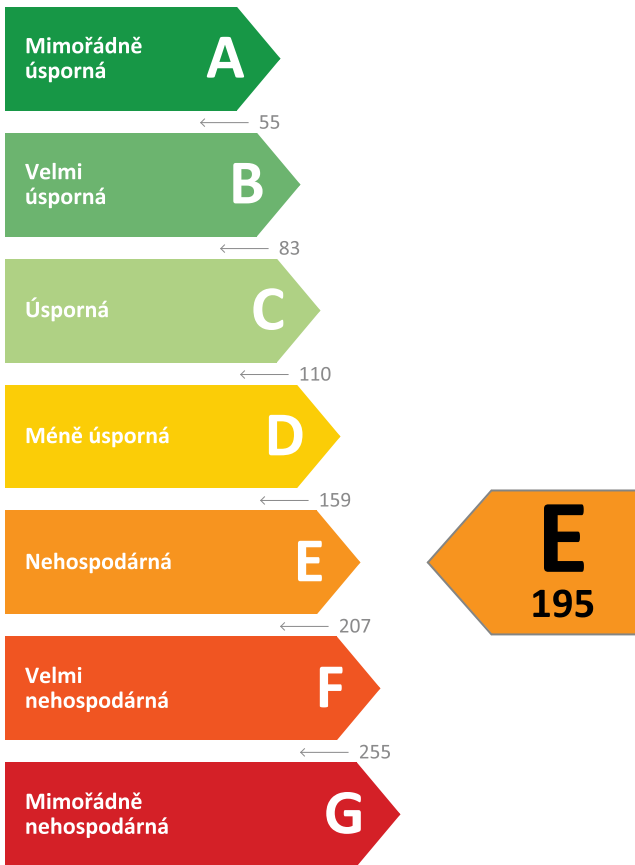
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 4055,1 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



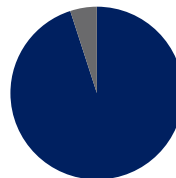
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Ostatní SZTE - 561,6 (95 %)
Elektřina - 29,1 (5 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1,21 W/(m ² .K)	G
	Měrná potřeba tepla na vytápění	84 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	146 kWh/(m ² .rok)	E
	Vytápění	106 kWh/(m ² .rok)	G
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	32 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Fikar Pavel s.r.o.

Osvědčení č.: 2077

Kontakt: pavel.fikar1@gmail.com

Ev. č. průkazu: 669591.0

Vyhotoveno dne: 12.12.2024

Podpis: RNDr.

Pavel
Fikar

Digitálně podepsal
RNDr. Pavel Fikar
Datum: 2024.12.12
19:18:19 +01'00'

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 12	Část obce:	Kamýk
Ulice:	Písnická	Č.p / č. or. (č.ev.):	765/25 a 766/23
Katastrální území:	Kamýk [728438]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	666/19	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	70. léta 20. století	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.
Jedná se o panelový typizovaný panelový dům v konstrukční soustavě PS 69. K domu byla předložena původní výkresová dokumentace, dále PENB, detailní energetický audit, a také informace o nové skladbě střechy a strojovny výtahu. Další zdroje o PS 69 jsou: https://panelovedomy.ekowatt.cz/katalogy/2-panelove-soustavy/75-ps-69.html , a diplomová práce Jany Hořejší. Některé U, pokud k nim byla hodnoeěrná skladba byly počítány, jiné byly převzaty z dokumentace, případně z energieckého audit. Z původního PENB nebyla převzata žádná informace.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	11354,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3295,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,29
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	4055,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	27,9

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 ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	BD PS 69	Složena z více podzón:	☒	☐	20,0	4055,1
Z1.1	Ostatní	Obytné zóny - komunikace a vybavení	-	-	16,0	762,8
Z1.2	Byty	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	3292,3
NZ1	Strojovna	-	☐	☐	-	-

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	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).

Ostatní SZTE	72,8 %	-	-	-	22,3 %	-	-	95,1 %
	429,96	-	-	-	131,63	-	-	561,59
Elektřina	-	-	-	-	-	4,9 %	-	4,9 %
	-	-	-	-	-	29,15	-	29,15

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.

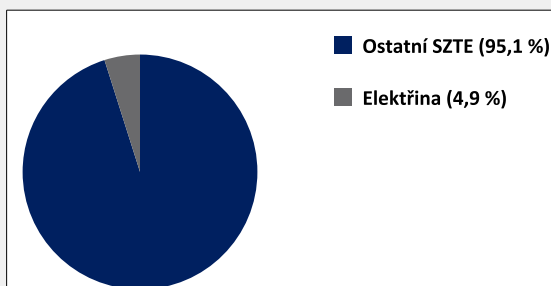
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	72,8 %	-	-	-	22,3 %	4,9 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	106	-	-	-	32	7	0	146
MWh/rok	429,96	-	-	-	131,63	29,15	0,00	590,73

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

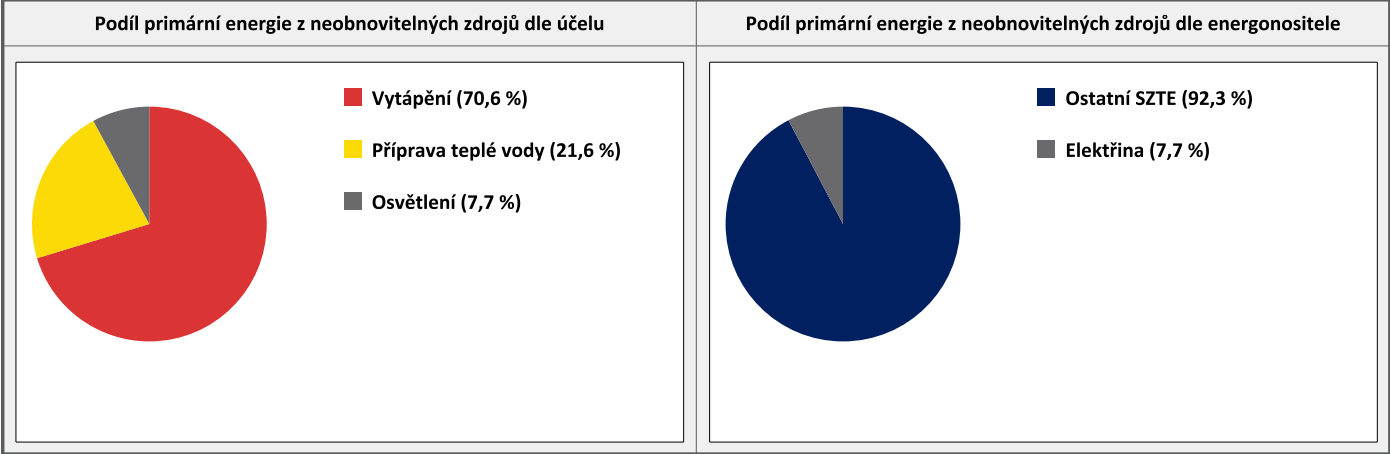
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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.

Ergonositel	Faktor primární energie z neob. 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									
Ostatní SZTE	1,3	70,6 %	-	-	-	21,6 %	-	-	92,3 %
		559,00	-	-	-	171,14	-	-	730,14
Elektřina	2,1	-	-	-	-	-	7,7 %	-	7,7 %
		-	-	-	-	-	61,21	-	61,21

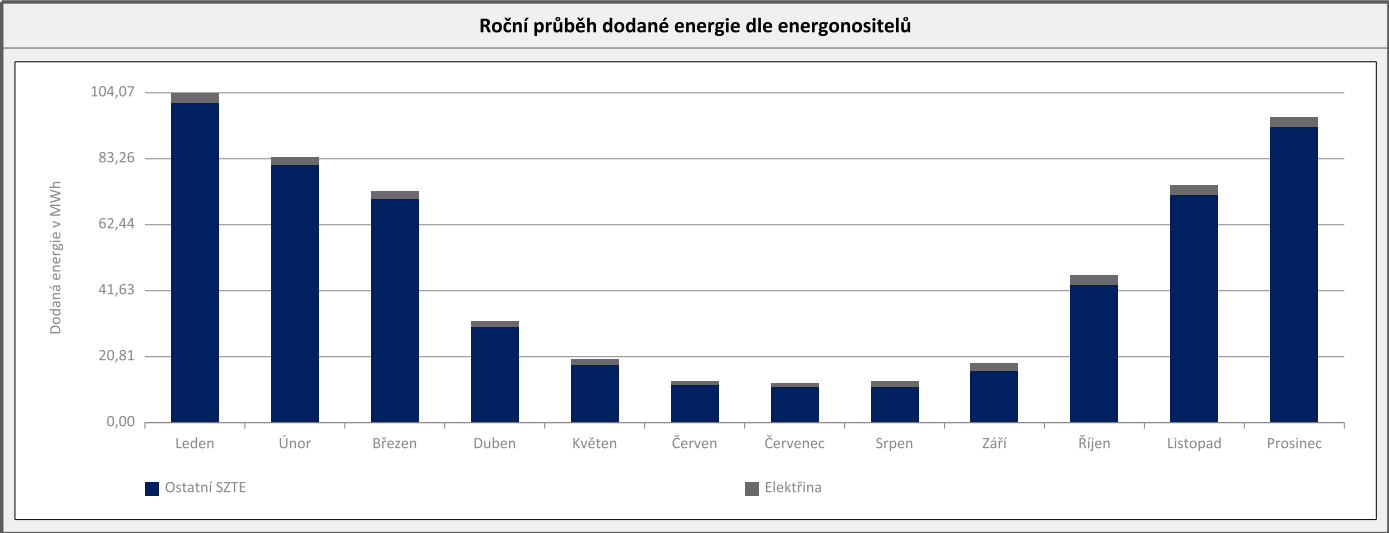
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		70,6 %	-	-	-	21,6 %	7,7 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		138	-	-	-	42	15	-	195
MWh/rok		559,00	-	-	-	171,14	61,21	-	791,35



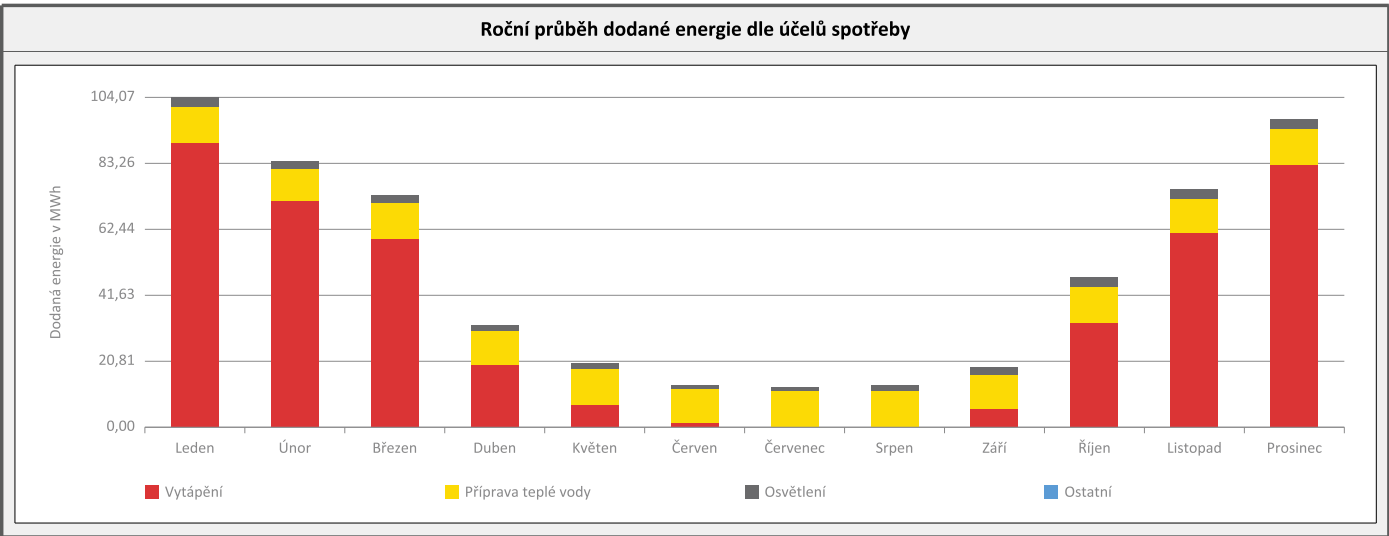
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	104,07	84,29	73,28	32,29	19,94	13,43	12,69	13,14	18,65	46,73	75,11	97,11
Ostatní SZTE	100,67	81,54	70,71	30,28	18,25	11,98	11,18	11,28	16,37	43,79	71,88	93,66
Elektřina	3,40	2,75	2,58	2,01	1,69	1,44	1,51	1,86	2,28	2,94	3,23	3,45



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	104,07	84,29	73,28	32,29	19,94	13,43	12,69	13,14	18,65	46,73	75,11	97,11
Vytápění	89,49	71,44	59,53	19,46	7,07	1,17	0,00	0,10	5,55	32,61	61,07	82,48
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	11,18	10,10	11,18	10,82	11,18	10,82	11,18	11,18	10,82	11,18	10,82	11,18
Osvětlení	3,40	2,75	2,58	2,01	1,69	1,44	1,51	1,86	2,28	2,94	3,23	3,45
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



E

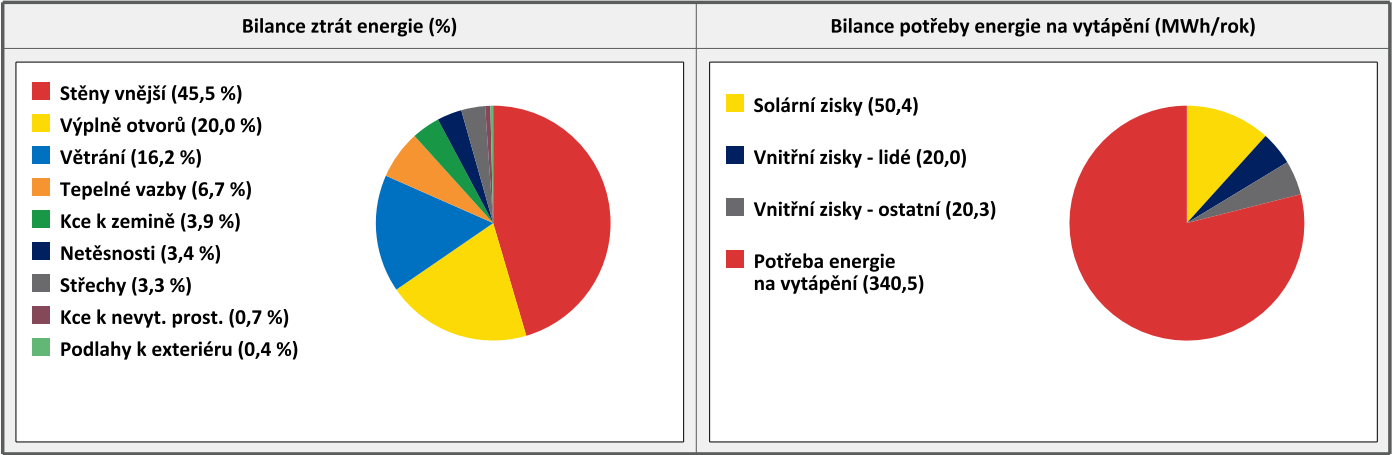
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	346,903	Solární zisky	MWh/rok	50,423
Větrání		69,907	Vnitřní zisky - lidé		19,985
Netěsnosti obálky - infiltrace		14,467	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		20,344
Celkem		431,276	Celkem		90,752

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	340,524	kWh/m ² .rok	84
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----



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	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				1697,5				
SV1	FAS 270 průč dle typ PS 69 před revizí	20,0	EXT	1016,4	1,634	0,30	0,30	545 %
SV2	FAS štít dle typ PS 69 před revizí	20,0	EXT	5,0	1,138	0,30	0,30	379 %
SV3	FAS štít + MW dle typ PS 69 před	20,0	EXT	289,9	0,708	0,30	0,30	236 %
SV4	FAS lodž U dle EA	20,0	EXT	182,4	1,050	0,30	0,30	350 %
SV5	FAS bok lodž U dle EA	20,0	EXT	203,8	0,900	0,30	0,30	300 %

STŘECHY				441,4				
ST1	Střecha dle výpočtu deksoft	20,0	EXT	418,9	0,153	0,24	0,24	64 %
ST2	Strop k lodžii z bytu dle typ PS 69	20,0	EXT	22,5	4,405	0,24	0,24	1835 %

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				5,9				
PO1	Podlaha nad vstupem dle typ PS 69	20,0	EXT	5,9	3,429	0,24	0,24	1429 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				465,3				
PZ1	Podlaha na terénu	20,0	ZEM	465,3	4,329	0,45	0,45	962 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				29,8				
KN1	Strop ke strojovně dle typ PS 69	20,0	NEVYT	29,8	3,540	0,60	0,60	590 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				655,7				
VO1	O dle typu	20,0	EXT	639,8	1,500	1,50	1,50	100 %
VO2	DV U dle typu	20,0	EXT	15,9	1,800	1,50	1,50	120 %

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					0,100		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	Soustava 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 tepla na vytápění
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	%	MWh/rok
ZT1	CZT	-	ostatní SZTE	430,0	100,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									340,5

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	Soustava 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 a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	m³/rok	MWh/rok
ZT1	CZT	-	ostatní SZTE	131,6	100,0	-	52,2	1315,8	100,0 %
									68,8

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	BD PS 69	Kombinace různých	4055,1	71,5	1,70	1,00	1,00	0,53

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, 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	Komplexní zateplení obálky budovy a výměna otvorových výplní za nejlepší dostupná s trojsklem
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Rekuperace
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Snížení topného spádu soustavy a zvýšení TI rozvodů TV a cirk TV

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	FVE
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Již je
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	TČ

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Komplexní zateplení obálky budovy a výměna otvorových výplní za nejlepší dostupná s trojsklem, Rekuperace, Snížení topného spádu soustavy a zvýšení TI rozvodů TV a cirk TV, FVE			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	101	146	195	
	409,3	590,7	791,3	
Soubor navržených opatření	30	43	35	
	123,2	176,2	141,7	
Dosažená úspora energie	71	103	160	
	286,1	414,5	649,6	

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 ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	4055,1	37	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	Příslušající 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)

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	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2025.1
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

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:	Fikar Pavel s.r.o.	Číslo oprávnění:	2077
Telefon:	732365070	E-mail:	pavel.fikar1@gmail.com

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:	Pavel Fikar	Číslo oprávnění:	871
-------------------	-------------	------------------	-----

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:	669591.0	Podpis energetického specialisty:	RNDr. Pavel Fikar	Digitálně podepsal RNDr. Pavel Fikar Datum: 2024.12.12 19:18:29 +01'00'
Datum vyhotovení průkazu:	12.12.2024			
Platnost průkazu do:	12.12.2034			