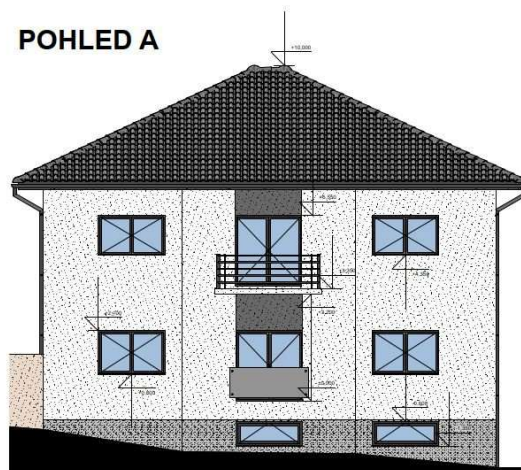


Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších
předpisů

Rekonstrukce objektu Zahradní 19,
Stochov
Zahradní 19
27303, Stochov
katastrální území Stochov [755567]
parc. č. 61/1

POHLED A



Energetický specialista

Ing. Pavel Morávek
Číslo oprávnění: 476

Evidenční číslo

619336.0

Datum vydání

26.07.2024

Verze dokumentu

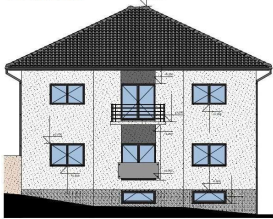
PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: Zahradní, 19
PSČ, místo: 27303, Stochov
K.ú., parcelní č.: Stochov (755567), 61/1
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 456

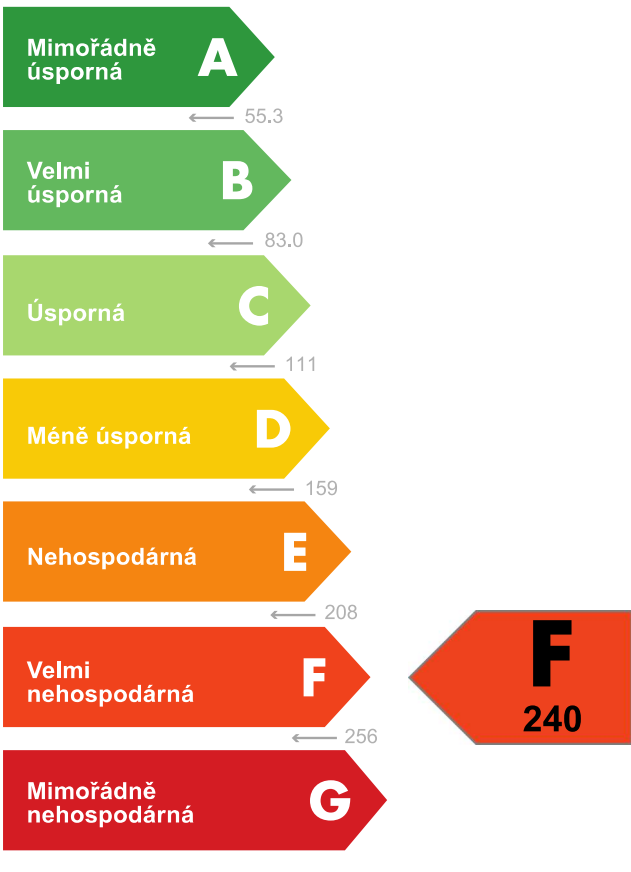
m²

POHLED A



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ elektřina: 42



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.29 W/(m ² ·K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	49.2 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	92.2 kWh/(m ² ·rok)	B
	Vytápění	62.5 kWh/(m ² ·rok)	B
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	27.8 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	1.88 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista: Ing. Pavel Morávek
Osvědčení č.: 476
Kontakt: pav.moravek@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 619336.0
Vyhotoveno dne: 26.07.2024
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:	Stochov	Část obce:	-
Ulice:	Zahradní	Č.p. / č. or. (č.ev.)	19
Katastrální území:	Stochov (755567)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	61/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2024	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	1 469,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	772,3
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,53
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	455,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,9

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 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	Obytné prostory	Rodinné domy - prostor bytu	☒	☐	20	401,5
Z2	Společné prostory	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	54,5

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 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).

elektrina	67,8%	---	---	---	30,2%	2,0%	---	100,0%
	28.5	---	---	---	12.7	0.86	---	42.0

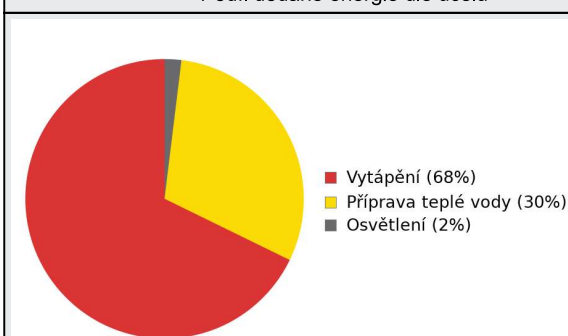
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

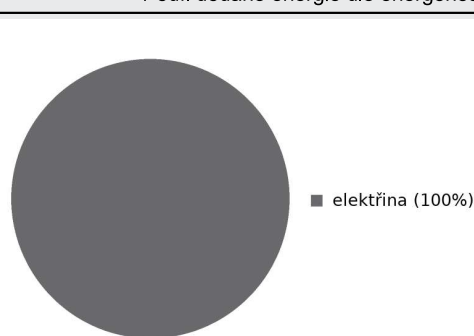
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	67,8%	---	---	---	30,2%	2,0%	---	100,0%
kWh/m²rok	62,5	---	---	---	27,8	1,9	---	92,2
MWh/rok	28.5	---	---	---	12.7	0.86	---	42.0

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							

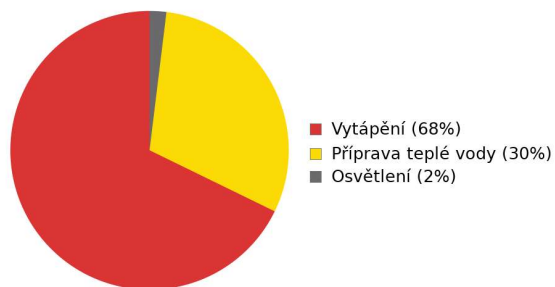
ENERGONOSITELE

elektrina	2,6	67,8%	---	---	---	30,2%	2,0%	---	100,0%
		74.1	---	---	---	33.0	2.23	---	109

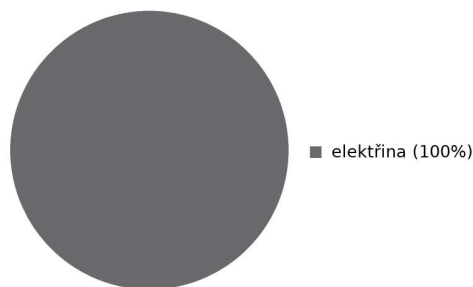
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	67,8%	---	---	---	30,2%	2,0%	---	100,0%
kWh/m²rok	162,4	---	---	---	72,4	4,9	---	239,7
MWh/rok	74.1	---	---	---	33.0	2.23	---	109

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

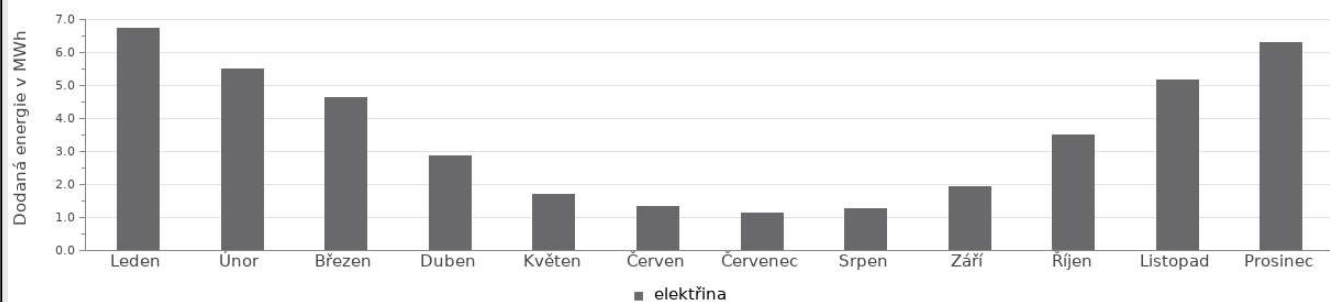


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	6.74	5.49	4.64	2.87	1.69	1.33	1.12	1.25	1.92	3.51	5.17	6.30
elektřina	6.74	5.49	4.64	2.87	1.69	1.33	1.12	1.25	1.92	3.51	5.17	6.30

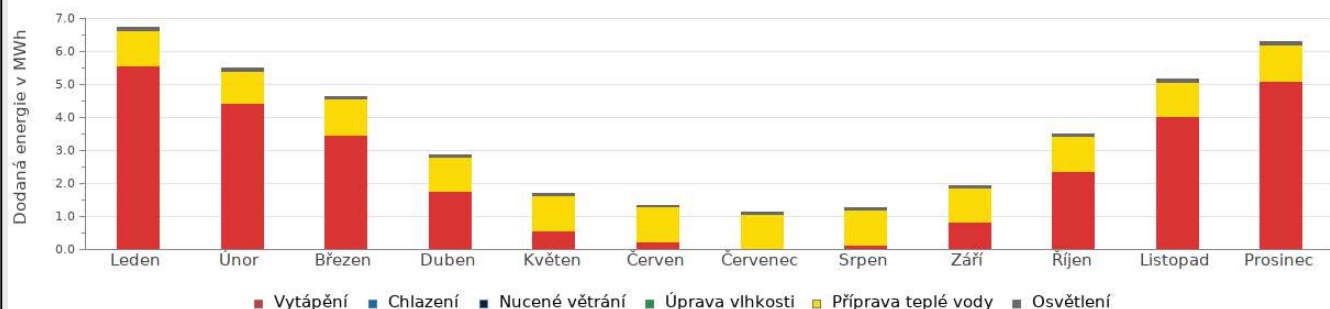
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	6.74	5.49	4.64	2.87	1.69	1.33	1.12	1.25	1.92	3.51	5.17	6.30
Vytápění	5.55	4.42	3.48	1.76	0.57	0.24	0.00	0.12	0.82	2.36	4.04	5.11
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	1.08	0.97	1.08	1.04	1.08	1.04	1.08	1.08	1.04	1.08	1.04	1.08
Osvětlení	0.11	0.09	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.09	0.11

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

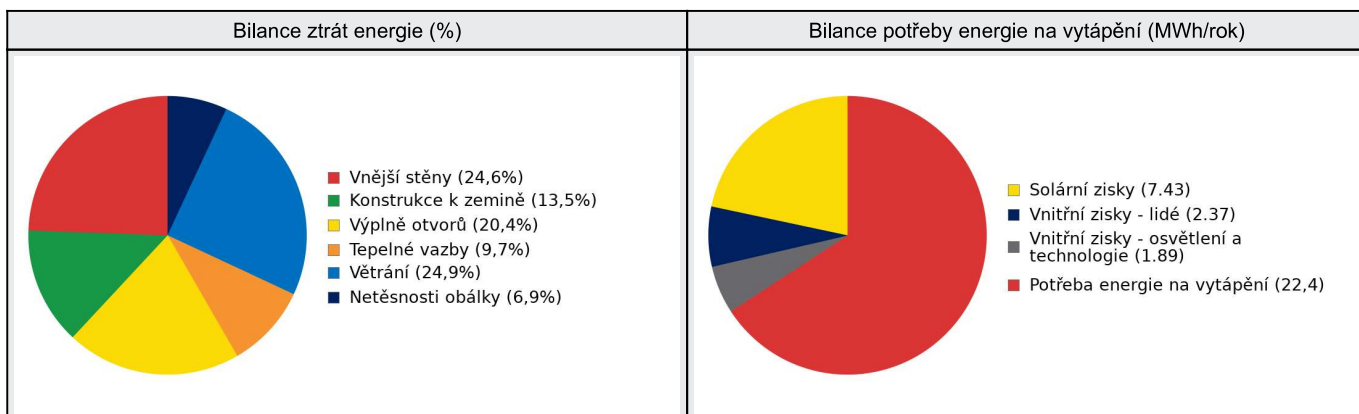


E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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	23.3	Solární zisky	MWh/rok	7.43
Větrání		8.51	Vnitřní zisky - lidé		2.37
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.37	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.89
Celkem		34.1	Celkem		11.7

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	22,4	kWh/m².rok	49,2
-----------------------------	---------	------	------------	------

**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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
					U_i	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				369,9				
STN-1	Obvodová stěna CPP 55 + 15 EPS - Z1 - Jiho-Západ (Z1)	20	EXT	38,7	0,222	0,30	0,30	74%
STN-2	Obvodová stěna CPP 45 + 15 EPS - Z1 - Jiho-Východ (Z1)	20	EXT	36,4	0,228	0,30	0,30	76%
STN-3	Obvodová stěna CPP 60 + 15 EPS - Z1 - Severo-Východ (Z1)	20	EXT	6,1	0,220	0,30	0,30	73%
STN-4	Obvodová stěna CPP 60 + 15 EPS - Z1 - Jiho-Západ (Z1)	20	EXT	9,4	0,220	0,30	0,30	73%
STN-5	Obvodová stěna CPP 60 + 15 EPS - Z1 - Jiho-Východ (Z1)	20	EXT	9,9	0,220	0,30	0,30	73%
STN-6	Obvodová stěna CPP 45 + 15 EPS - Z1 - Severo-Východ (Z1)	20	EXT	24,9	0,228	0,30	0,30	76%
STN-7	Obvodová stěna CPP 45 + 15 EPS - Z1 - Severo-Západ (Z1)	20	EXT	25,1	0,228	0,30	0,30	76%
STN-8	Obvodová stěna CPP 45 + 15 EPS - Z1 - Jiho-Západ (Z1)	20	EXT	13,7	0,228	0,30	0,30	76%
STN-9	Obvodová stěna Heluz Uni 30 + 15 EPS - Z1 - Jiho-Západ (Z1)	20	EXT	24,2	0,187	0,30	0,30	62%
STN-10	Obvodová stěna Heluz Uni 30 + 15 EPS - Z1 - Jiho-Východ (Z1)	20	EXT	47,9	0,187	0,30	0,30	62%
STN-11	Obvodová stěna Heluz Uni 30 + 15 EPS - Z1 - Severo-Východ (Z1)	20	EXT	61,2	0,187	0,30	0,30	62%
STN-12	Obvodová stěna Heluz Uni 30 + 15 EPS - Z1 - Severo-Západ (Z1)	20	EXT	25,4	0,187	0,30	0,30	62%
STN-20	Obvodová stěna CPP 60 + 15 EPS - Z2 - Severo-Východ (Z2)	16	EXT	4,3	0,228	0,75	0,75	30%
STN-21	Obvodová stěna CPP 60 + 15 EPS - Z2 - Severo-Západ (Z2)	16	EXT	3,1	0,220	0,75	0,75	29%
STN-22	Obvodová stěna CPP 45 + 15 EPS - Z2 - Severo-Východ (Z2)	16	EXT	5,2	0,228	0,75	0,75	30%
STN-23	Obvodová stěna CPP 30 + 15 EPS - Z2 - Severo-Západ (Z2)	16	EXT	14,7	0,237	0,75	0,75	32%

STN-24	Obvodová stěna Heluz Uni 30 + 15 EPS - Z1 - Severo-Východ (Z2)	16	EXT	4,9	0,187	0,40	0,40	47%
STN-25	Obvodová stěna Heluz Uni 30 + 15 EPS - Z1 - Severo-Západ (Z2)	16	EXT	14,7	0,187	0,40	0,40	47%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				165,3				
STN(z)-13	Podzemní stěna CPP 60 + 15 EPS - Z1 (Z1)	20	ZEM	32,5	0,221	0,45	0,45	49%
PDL(z)-18	Podlaha na terénu - Z1 (Z1)	20	ZEM	110,1	0,739	0,45	0,45	164%
PDL(z)-30	Podlaha na terénu - Z2 (Z2)	16	ZEM	11,7	0,739	0,85	0,85	87%
STN(z)-32	Podzemní stěna CPP 60 + 15 EPS - Z2 (Z2)	16	ZEM	11,0	0,221	0,85	0,85	26%

VÝPLNĚ OTVORŮ				70,0				
VYP-14	Okenní výplň - Z1 - Jiho-Západ (Z1)	20	EXT	21,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-15	Okenní výplň - Z1 - Jiho-Východ (Z1)	20	EXT	24,8	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-16	Okenní výplň - Z1 - Severo-Východ (Z1)	20	EXT	11,3	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-17	Okenní výplň - Z1 - Severo-Západ (Z1)	20	EXT	3,8	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-26	Okenní výplň - Z2 - Severo-Východ (Z2)	16	EXT	0,8	0,900	3,50	1,74	52%
VYP-27	Okenní výplň - Z2 - Severo-Západ (Z2)	16	EXT	3,5	0,900	3,50	1,74	52%
VYP-28	Vstupní dveře - Z2 - Severo-Východ (Z2)	16	EXT	2,1	1,100	2,30	2,30	48%
VYP-29	Vstupní dveře - Z2 - Severo-Západ (Z2)	16	EXT	2,4	1,100	2,30	2,30	48%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}				---	0,050	---	0,020	250%

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 ¹	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
K-1	Elektrický kotel Bosch - Tronic Heat 3500 - 12	11,88	elektrina	28.3	99	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 89% Z2: 89%	100% 22.4

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	%	---	%	m³/rok	% pokrytí
									MWh/rok
K-2	Elektrický zásobníkový ohřívač Ariston Lydos R 80 V 2K	2	elektrina	12.7	99	---	TVsys 1: 90,6	173,68	100,0 11.5

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	307,70	100	0,86	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	38,00	30	0,86	0,80	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 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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP _T -1 - Záměna zdroje tepla a ohřevu teplé vody za tepelné čerpadlo vzduch/voda Záměna zdroje tepla za tepelné čerpadlo vzduch/voda Příprava TV: OP _T -1 - Záměna zdroje tepla a ohřevu teplé vody za tepelné čerpadlo vzduch/voda Záměna zdroje ohřevu teplé vody za tepelné čerpadlo vzduch/voda

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	Při posuzování proveditelnosti alternativních systému bylo uvažováno s instalací fotovoltaických panelů. Dle propočtů se úspory na dodané elektrické energii, při odhadovaných investičních nákladech na instalaci tohoto systému, vychází prostá doba návratnosti pod životnost zařízení. Z ekonomického hlediska je systém v době zpracování PENB proveditelný. Zároveň z pohledu snížení potřeby neobnovitelné primární energie dochází ke snížení na úroveň C a to může přinést v budoucnu pozitivní dopad do nákladů za provozování objektu.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je technicky obtížně proveditelná. V lokalitě není zaveden plyn.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	V nejbližším okolí se nenachází zdroj CZT, opatření nelze provést.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Při posuzování proveditelnosti alternativních systému bylo uvažováno se záměnou zdroje tepla a ohřevu TV za tepelné čerpadlo vzduch/voda. Dle propočtů se úspory na dodané elektrické energii, při odhadovaných investičních nákladech na instalaci tohoto systému, vychází prostá doba návratnosti pod životnost zařízení. Z ekonomického hlediska je systém v době zpracování PENB proveditelný. Zároveň z pohledu snížení potřeby neobnovitelné primární energie dochází ke snížení na úroveň B a to může přinést v budoucnu pozitivní dopad do nákladů za provozování objektu.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Všechny stávající konstrukce obvodového pláště splňují tepelně technické požadavky ČSN na hranici doporučených hodnot nebo lepší. Přínosy zvyšování tepelně technických vlastností ostatních konstrukcí obálky budovy jsou velice minimální a jejich ekonomický přínos je neefektivní. Vytápění objektu je řešeno pomocí elektrokotle a ohřev teplé vody je zajištěn pomocí lokálních elektrických zásobníků TV. Pro vyhodnocení doporučených opatření byla navržena záměna zdroje tepla a ohřevu teplé vody za tepelné čerpadlo vzduch/voda. Dle propočtů úspory na dodané neobnovitelné primární energii a při odhadovaných investičních nákladech na instalaci tohoto systému, vychází prostá doba návratnosti pod životnost zařízení. Z ekonomického hlediska je systém proveditelný. Ekonomiku instalace lze vylepšit získáním dotace. Zároveň z pohledu snížení potřeby neobnovitelné primární energie dochází ke snížení na požadovanou hodnotu minimálně C, dokonce B, což může přinést v budoucnu pozitivní dopad do nákladů za provozování objektu.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	71,69	92,19	239,70	
	32.7	42.0	109	
Soubor navržených opatření	71,69	89,91	74,60	
	32.7	41.0	34.0	
Dosažená úspora energie	0,00	2,28	165,10	-
	0.00	1.04	75.3	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 2 §6 odst. 2 písm. a): §6 odst. 2 písm. b): §6 odst. 2 písm. c): §6 odst. 2 písm. d):	Splněno:	ANO NE ANO - -
--------------------------------	--	-----------------	----------------------------

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 - Obytné prostory (obytná zóna)	401,5	83,4	3
	Z2 - Společné prostory (obytná zóna)	54,5		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	Příléhající 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	0,29	0,41	ANO
--	---------------------	-------------------	------	------	-----

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	92,19	151,41	ANO
-------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

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	239,70	153,68	NE
---------------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.8
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

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:	Ing. Pavel Morávek	Číslo oprávnění:	476
Telefon:	+420 602 458 319	E-mail:	pav.moravek@seznam.cz

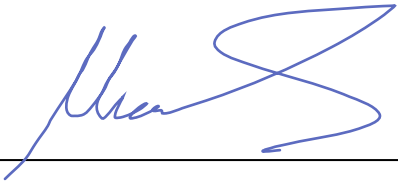
URČENÁ OSOBA

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:	619336.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	26.07.2024		
Platnost průkazu do:	26.07.2034		



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Pavel Morávek

r. č. 760814/3235

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 10.4.2009

~~~~~

~~~~~

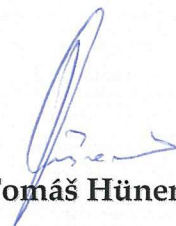
~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

## Číslo oprávnění: 0476

V Praze dne 10. dubna 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu