

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY DLE VYHL. 264/2020 SB.

BYTOVÝ DŮM

**Rezlerova 297/36, 298/38, 299/40, 300/42, 109 00
Praha - Petrovice**

ÚČEL: PRODEJ BUDOVY NEBO JEJÍ ČÁSTI

Adresa objektu:

Rezlerova 297/36, 298/38, 299/40, 300/42, 109 00 Praha – Petrovice
parc. č. 425/22; k. ú. Petrovice [732613]

Číslo zakázky:

24231

Datum zpracování:

Leden 2025

Platnost PENB do:

**Leden 2035, nebo do provedení větší změny dokončené budovy,
změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody**

Zpracovatel:

EnergySim s.r.o.

Čs. armády 785/22,
160 00 Praha 6 – Bubeneč
tel.: 737 430 898, 724 509 559
e-mail: praha@energysim.cz

IČO: 01512129

DIČ: CZ01512129

pobočka Jablonec:

Mírové náměstí 492/11,
466 01 Jablonec nad Nisou
tel.: 775 665 128, 775 889 951
e-mail: jablonec@energysim.cz

Energetický specialista:

EnergySim s.r.o.

Číslo oprávnění: 1913

Evidenční číslo PENB: 684311.0



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.: Rezlerova 297-300

PSČ, obec: 109 00 Praha - Petrovice

K.ú., parcelní č.: Petrovice [732613], 425/22

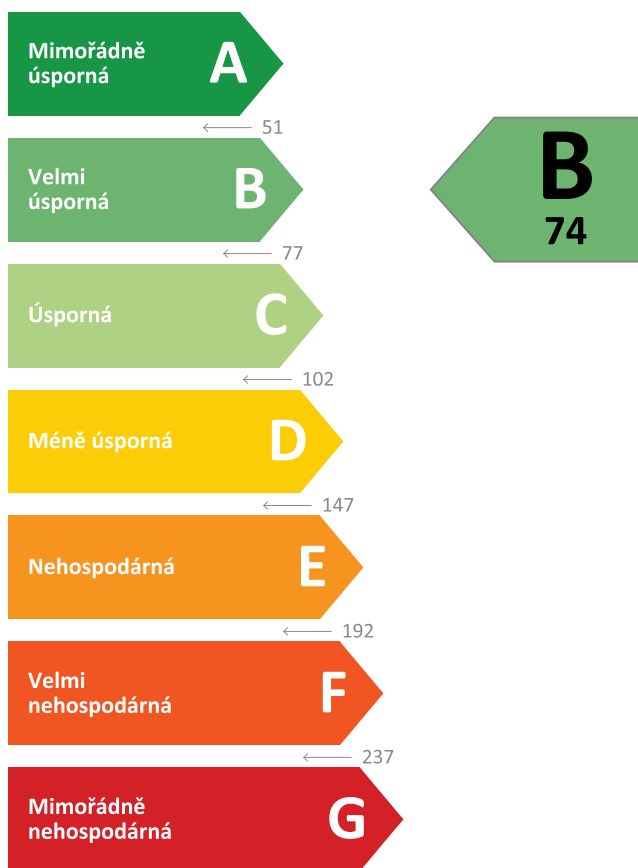
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 6126,3 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



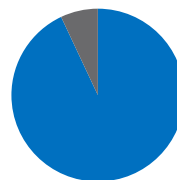
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 530,6 (93 %)
Elektřina - 38,7 (7 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,81 W/(m ² .K)	E
	Měrná potřeba tepla na vytápění	51 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	93 kWh/(m ² .rok)	D
	Vytápění	64 kWh/(m ² .rok)	E
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	23 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	6 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: EnergySim s.r.o.

Osvědčení č.: 1913

Kontakt: praha@energysim.cz

Ev. č. průkazu: 684311.0

Vyhotoveno dne: 23.01.2025

Podpis:

Digitálně
podepsal Ing. Jan
Antonín, Ph.D.

EnergySim
Specializovaný partner pro Vaše úspory energie
DOTACE • PROJEKCE TZB • PORADENSTVÍ

Datum:
2025.01.27
11:22:41 +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 - Petrovice	Část obce:	
Ulice:	Rezlerova	Č.p / č. or. (č.ev.):	297-300
Katastrální území:	Petrovice [732613]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	425/22	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1980	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 objekt bytového panelového domu VVÚ ETA v katastrálním území Petrovice. Objekt je tvořen 4 vchody o 8 nadzemních podlaží a jedním podzemním. V objektu se nachází 60 bytových jednotek, komunikace a komerční prostory. Celý objekt je uvažován jako vytápěný vyjma suterénu. Obvodové stěny jsou tvořeny sendvičovými železobetonovými panely s integrovaným zateplením. Obvodové stěny štítu jsou zatepleny tepelnou izolací EPS tl. 50 mm. Podélná severní stěna je opatřena kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z minerálních vláken tl. 160 mm. Plochá střecha objektu je zateplena tepelnou izolací EPS tl. 160 mm. Podlaha na terénu a nad suterénem je původní bez zateplení. Okna objektu jsou převážně plastová s izolačním dvojsklem, lokálně trojsklem. Vstupní portály vč. prosklených ploch jsou hliníkové s izolačním trojsklem. Vytápění a přípava teplé vody je řešena pomocí SZTE (Pražská teplárenská a.s., IČO 45273600). Větrání objektu je přirozené, okny. Objekt není v letních měsících strojně/aktivně chlazen.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	17772,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4558,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,26
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	6126,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	34,0

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 upraveným 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	Bytové jednotky	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	4819,0
Z2	Komunikace	Obytné zóny - komunikace	☒	☐	16,0	1162,8
Z3	Komerční prostory	Vlastní profil (Komerční prostory)	☒	☐	20,0	144,5
NZ1	Suterén	-	☐	☐	-	-

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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	69,0 %	-	-	-	24,2 %	-	-	93,2 %
	392,74	-	-	-	137,85	-	-	530,59
Elektřina	0,0 %	-	-	-	0,0 %	6,8 %	-	6,8 %
	0,03	-	-	-	0,01	38,65	-	38,69

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.

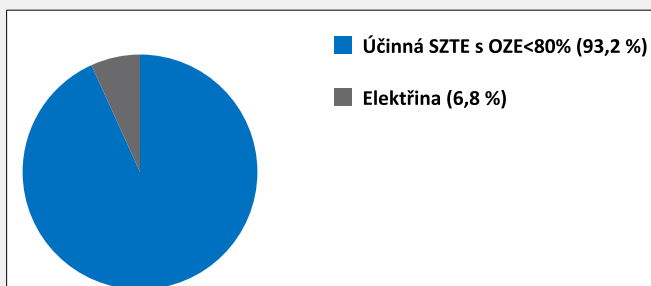
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	69,0 %	-	-	-	24,2 %	6,8 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	64	-	-	-	23	6	-	93
MWh/rok	392,77	-	-	-	137,86	38,65	-	569,27

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 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							

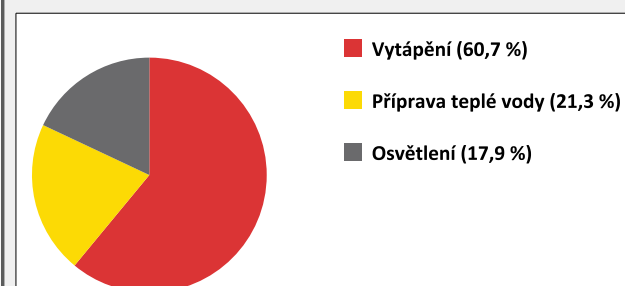
ENERGONOSITELE

Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,7	60,7 %	-	-	-	21,3 %	-	-	82,1 %
		274,92	-	-	-	96,49	-	-	371,41
Elektřina	2,1	0,0 %	-	-	-	0,0 %	17,9 %	-	17,9 %
		0,06	-	-	-	0,02	81,16	-	81,24

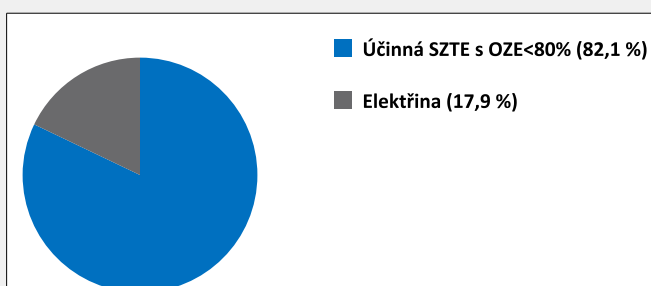
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	60,7 %	-	-	-	21,3 %	17,9 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	45	-	-	-	16	13	-	74
MWh/rok	274,98	-	-	-	96,51	81,16	-	452,65

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



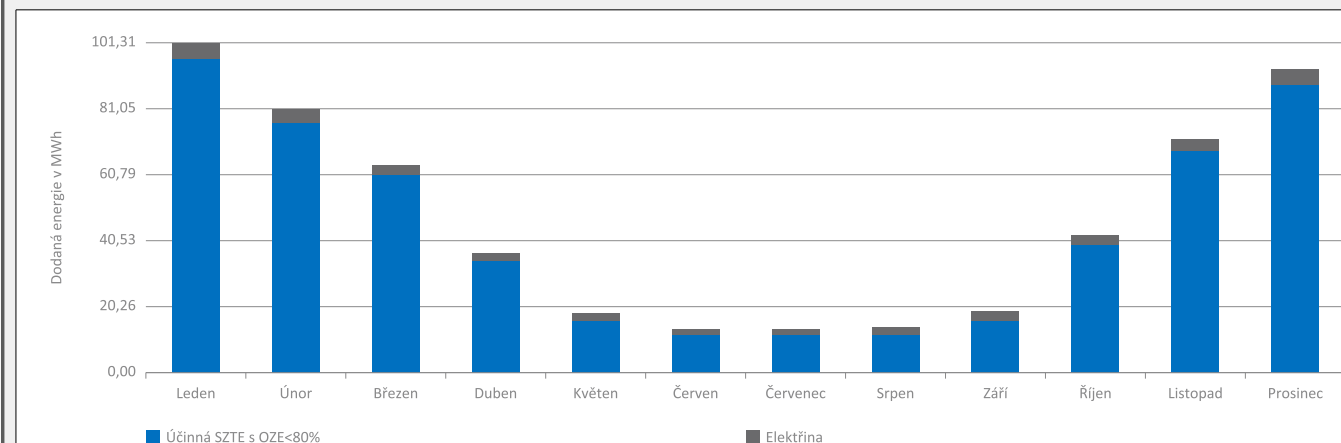
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	101,31	80,65	64,09	36,96	17,97	13,57	13,82	13,98	18,81	42,52	72,40	93,20
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	96,43	76,64	60,73	34,22	15,70	11,46	11,71	11,71	16,00	39,20	68,42	88,38
Elektřina	4,88	4,02	3,35	2,75	2,27	2,11	2,11	2,27	2,81	3,32	3,99	4,82

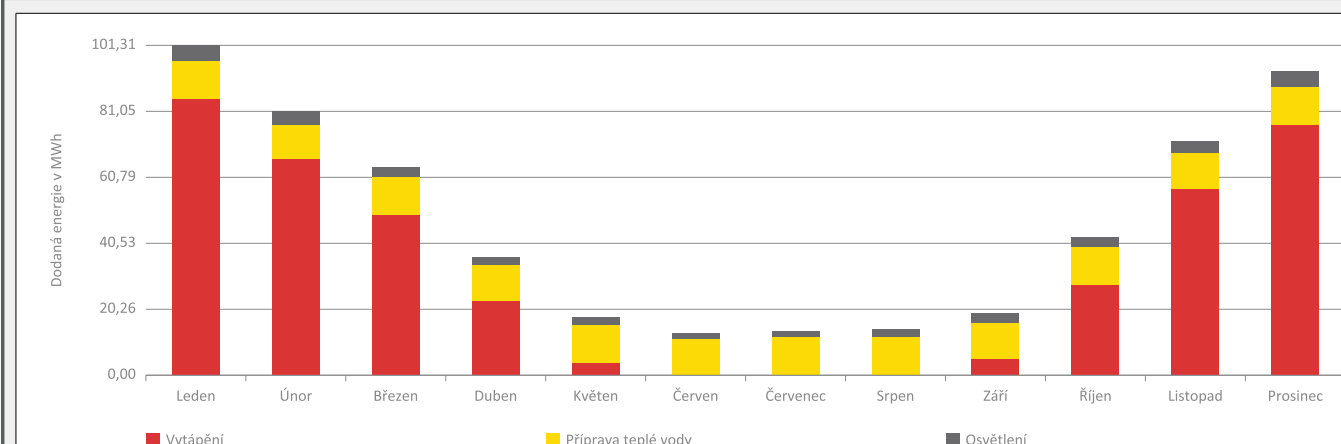
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	101,31	80,65	64,09	36,96	17,97	13,57	13,82	13,98	18,81	42,52	72,40	93,20
Vytápění	84,72	66,07	49,03	22,89	3,99	0,14	0,00	0,00	4,67	27,49	57,09	76,68
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	11,71	10,58	11,71	11,33	11,71	11,33	11,71	11,71	11,33	11,71	11,33	11,71
Osvětlení	4,88	4,01	3,35	2,74	2,27	2,10	2,10	2,27	2,81	3,32	3,99	4,82
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



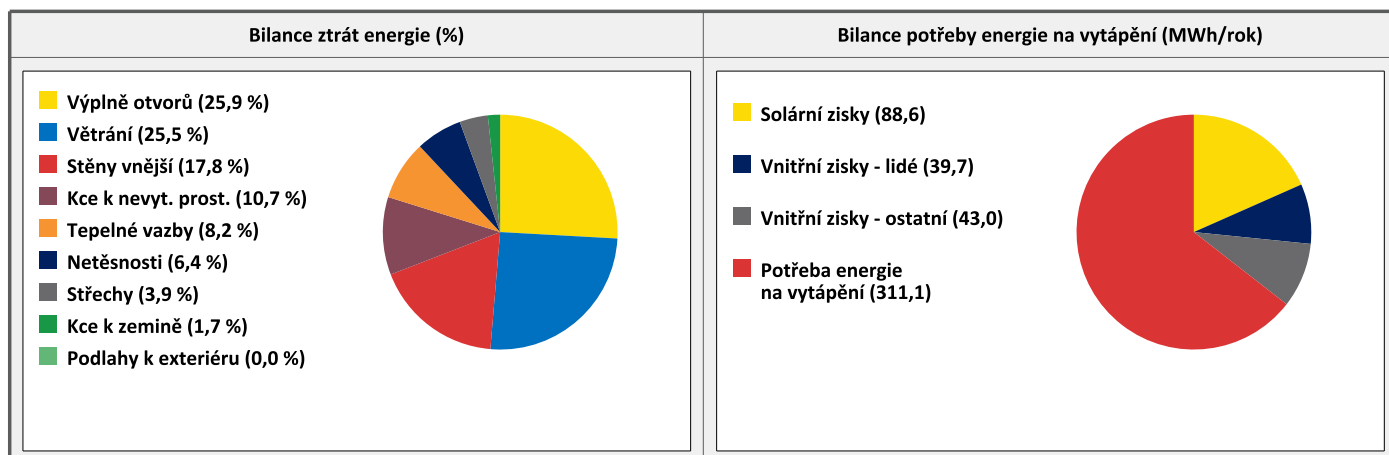
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

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	328,597	Solární zisky	MWh/rok	88,606
Větrání		122,806	Vnitřní zisky - lidé		39,744
Netěsnosti obálky - infiltrace		31,041	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		43,041
Celkem		482,444	Celkem		171,391

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	311,053	kWh/m ² .rok	51
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----

**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 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ					1857,8			
SV1	OP1 - Stěna podélná	20,0	EXT	542,3	0,772	0,30	0,30	257 %
SV2	OP1 - Stěna podélná	16,0	EXT	19,4	0,772	0,40	0,40	193 %
SV3	OP2 - Stěna podélná 160 MV	20,0	EXT	581,4	0,202	0,30	0,30	67 %
SV4	OP3 - Stěna štítová 50 EPS	20,0	EXT	355,6	0,409	0,30	0,30	136 %
SV5	OP4 - Stěna obvodová PS	20,0	EXT	45,9	1,250	0,30	0,30	417 %
SV6	OP5 - Stěna obvodová PS 160 MV	20,0	EXT	72,0	0,219	0,30	0,30	73 %
SV7	OP6 - Meziokenní výplň původní	20,0	EXT	4,1	0,556	0,30	0,30	185 %
SV8	OP7 - Stěna přístavku	16,0	EXT	231,3	0,772	0,40	0,40	193 %
SV9	OP7 - Stěna přístavku	20,0	EXT	6,0	0,772	0,30	0,30	257 %

STŘECHY					755,0			
ST1	S1 - Střecha	20,0	EXT	642,4	0,245	0,24	0,24	102 %
ST2	S1 - Střecha	16,0	EXT	24,8	0,245	0,32	0,32	77 %
ST3	S2 - Střecha přístavku	16,0	EXT	84,3	0,375	0,32	0,32	117 %
ST4	S4 - Střecha vstupu	20,0	EXT	3,5	3,210	0,24	0,24	1338 %

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM					3,7			
PO1	P3 - Podlaha nad exteriérem	20,0	EXT	3,7	0,369	0,24	0,24	154 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					117,8			
PZ1	P1 - Podlaha na terénu	16,0	ZEM	117,8	3,817	0,60	0,60	636 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					866,1			
KN1	SV1 - Stěna k nevyt	16,0	NEVYT	220,8	0,722	0,80	0,80	90 %
KN2	P2 - Podlaha nad suterénem	20,0	NEVYT	458,5	1,789	0,60	0,60	298 %
KN3	P2 - Podlaha nad suterénem	16,0	NEVYT	170,0	1,789	0,80	0,80	224 %
KN4	DV3 - Dveře k nevyt	16,0	NEVYT	16,8	3,500	4,70	2,08	168 %

VÝPLNĚ OTVORŮ					957,8			
VO1	OK1 - Okna dvojsklo	20,0	EXT	598,9	1,500	1,50	1,50	100 %
VO2	OK1 - Okna dvojsklo	16,0	EXT	9,0	1,500	2,00	2,00	75 %
VO3	OK2 - Okna trojsklo	20,0	EXT	203,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO4	OK3 - Okna původní	20,0	EXT	21,5	2,400	1,50	1,50	160 %
VO5	OK4 - Okno plná výplň	20,0	EXT	14,9	1,500	1,50	1,50	100 %

(pokračování)

(pokračování)

VO6	OK5 - Okna kovová	16,0	EXT	9,0	3,900	2,00	2,00	195 %
VO7	OK6 - Okna hliník	16,0	EXT	6,8	1,000	2,00	2,00	50 %
VO8	OK6 - Okna hliník	20,0	EXT	28,0	1,000	1,50	1,50	67 %
VO9	OK7 - Okno hliník plné	16,0	EXT	4,4	1,000	2,00	2,00	50 %
VO10	OK7 - Okno hliník plné	20,0	EXT	4,6	1,000	1,50	1,50	67 %
VO11	DV1 - Dveře hliník	16,0	EXT	32,5	1,500	2,30	2,08	72 %
VO12	DV1 - Dveře hliník	20,0	EXT	18,8	1,500	1,70	1,56	96 %
VO13	DV2 - Dveře kovové	16,0	EXT	6,5	3,500	2,30	2,08	168 %

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné 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	SZTE	937,5	účinná SZTE s OZE < 80%	392,7	100,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									311,1

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	SZTE	937,5	účinná SZTE s OZE < 80%	137,8	100,0	-	72,2	1903,5	100,0 %
									99,5

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
					---	---	---	---
OS1	Bytové jednotky	Smíšené zdroje	4819,0	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	Komunikace	LED	1162,8	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS3	Komerční prostory	LED	144,5	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
ON1	Suterén	LED	-	75,0	-	1,00	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 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	Doporučujeme zvážit zateplení jižní fasády a konstrukcí k nevytápěným prostorům a výměnu stávajících výplní otvorů, čímž lze dosáhnout úspory energie na vytápění a zároveň zvýšit povrchové teploty v interiéru, tj. omezit riziko kondenzace a vzniku plísní. Opatření doporučujeme realizovat tak, aby byla splněna minimálně doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540 pro daný typ konstrukce.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Doporučujeme zvážit instalaci systému nuceného větrání s rekuperací tepla z odpadního vzduchu.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Systémy TZB jsou na standardní úrovni, další zásahy do těchto systémů jsou neekonomické.

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	Instalace FVE je technicky možná. Ekonomika opatření by byla výhodná pouze za předpokladu sdružení odběrných míst pod jeden hlavní fakturační elektroměr, nebo za předpokladu sdílení elektřiny v rámci komunitní energetiky a při využití dotace, např. NZÚ.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	ANO	KVET nelze doporučit z ekonomického hlediska.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Objekt je napojen na SZTE.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Instalace tepelného čerpadla by byla technicky možná, ale ekonomicky náročná. Ekonomická efektivita značně závisí na ceně dodávaného/vyrobeného tepla do/v objektu.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Doporučujeme zvážit zateplení jižní fasády a konstrukcí k nevytápěným prostorům a výměnu stávajících výplní otvorů, čímž lze dosáhnout úspory energie na vytápění a zároveň zvýšit povrchové teploty v interiéru, tj. omezit riziko kondenzace a vzniku plísní. Opatření doporučujeme realizovat tak, aby byla splněna minimálně doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540 pro daný typ konstrukce. Dále doporučujeme zvážit instalaci systému nuceného větrání s rekuperací tepla z odpadního vzduchu. Také doporučujeme zvážit instalaci fotovoltaické elektrárny na střeše objektu.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok		kWh/m².rok
	MWh/rok	MWh/rok		MWh/rok
Hodnocená budova	67	93		74
	410,5	569,3		452,7
Soubor navržených opatření	45	69		55
	273,8	420,0		338,8
Dosažená úspora energie	22	24		19
	136,7	149,3		113,9

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	%
	Z1: obytná	4819,0	41	3,0
	Z2: obytná	1162,8	41	3,0
	Z3: jiná než obytná	144,5	41	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	Přiléhající 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	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU			
----------------	--	--	--

Použitý software:	ENERGIE BASIC (Svoboda Software)	Verze software:	verze 1.2 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční 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://www.kataloguspor.cz/

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
---	-------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
-------------------------	--	--	--

Jméno / obchodní firma:	EnergySim s.r.o.	Číslo oprávnění:	1913
Telefon:	724 509 559	E-mail:	paha@energysim.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:	Ing. Jan Antonín, Ph.D.	Číslo oprávnění:	1270
-------------------	-------------------------	------------------	------

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:	684311.0	Podpis energetického specialisty:	 Digitálně podepsal Ing. Jan Antonín, Ph.D. Datum: 2025.01.27 11:22:59 +01'00'
Datum vyhotovení průkazu:	23.01.2025		
Platnost průkazu do:	23.01.2035		