

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

BYTOVÝ DŮM

Čs. armády 787/18, 160 00 Praha 6 – Bubeneč

ÚČEL: PRODEJ BUDOVY NEBO JEJÍ ČÁSTI

Adresa objektu:

Čs. armády 787/18, 160 00 Praha 6 – Bubeneč

Číslo zakázky:

parc. č. 969/1; k. ú. Bubeneč [730106]

23508

Datum zpracování:

Březen 2025

Platnost PENB do:

Březen 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: 015 12 129

DIČ: CZ015 12 129

bankovní účet: 2500392716/2010

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: 701197.0

Osoba určená:

Ing. Jan Antonín, Ph.D.



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: Čs. armády, 787 / 18
PSČ, místo: 16000, Praha 6
K.ú., parcelní č.: Bubeneč (730106), 969/1
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 1942

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 472.1
■ elektřina: 37.6



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1.49 W/(m ² ·K)	
	Měrná potřeba tepla na vytápění	182 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	262 kWh/(m ² ·rok)	
	Vytápění	242 kWh/(m ² ·rok)	
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	13.8 kWh/(m ² ·rok)	
	Osvětlení	6.51 kWh/(m ² ·rok)	

Energetický specialista: EnergySim s.r.o.

Osvědčení č.: 1913

Kontakt: praha@energysim.cz

Ev. č. průkazu: 701197.0

Vyhotoveno dne: 06.03.2025

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Praha 6	Část obce:	Bubeneč
Ulice:	Čs. armády	Č.p. / č. or. (č.ev.)	787/18
Katastrální území:	Bubeneč (730106)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	969/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1936	Památková ochrana území:	Památková zóna

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:

Jedná se o stávající objekt bytového domu na adrese Čs. armády 787/18, 160 00 Praha 6 – Bubeneč. Objekt má 5 NP, podkroví, nevytápěný suterén a půdu. V objektu se nachází bytové jednotky a komerční prostory v přízemí. Konstrukční systém objektu je zděný stěnový, z cihelného zdiva tl. 300 - 900 mm. Konstrukce střechy je tradiční krokevní. Zateplení šikmé střechy, střeš a stěn vikýřů a stropů pod půdou je uvažováno s minimální tloušťkou původní tepelné izolace. Podlaha na terénu a nad suterénem je betonová bez tepelné izolace. Okna v bytech jsou dřevěná špaletová, část oken na severní fasádě je vyměněna za plastová dvojskla. Okna na schodišti jsou jednoduchá dřevěná. Výlohy jsou s tepelněizolačním dvojsklem. Vstupní dveře jsou dřevěné s jednoduchým zasklením. Vnitřní dveře do nevytápěného suterénu jsou dřevěné, na půdu pak plechové.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění a příprava TV je řešena lokálně pomocí dvou plynových a plynových kondenzačních kotlů. Byt v podkroví je vytápěn el. přímotopy. Příprava TV je zajištěna lokálně v bytech pomocí plynových kotlů, plynových kondenzačních kotlů, plynových ohříváčů vody nebo elektrického ohřevu. Větrání je přirozené, okny/infiltrací. Chlazení není instalováno.

Doplňující údaje:

Pozn.: Skladby ochlazovaných konstrukcí byly stanoveny na základě odborného odhadu s přihlédnutím k době výstavby/rekonstrukce objektu. Destruktivní zkoušky pro zjištění přesného materiálového složení nebyly prováděny.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	7 097,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2 292,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,32
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	1 942,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	19,2

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	Byty	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	1 569,5
Z2	Schodiště a chodby	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	168,8
NZ3	Suterén	Suterén	☐	☐	-	-
NZ4	Půda	Půda	☐	☐	-	-
Z5	Komerční prostory	Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	☒	☐	20	203,8

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).

elektřina	4,7%	---	---	---	0,2%	2,5%	---	7,4%
	23.8	---	---	---	1.15	12.6	---	37.6
zemní plyn	87,6%	---	---	---	5,0%	---	---	92,6%
	447	---	---	---	25.6	---	---	472

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.

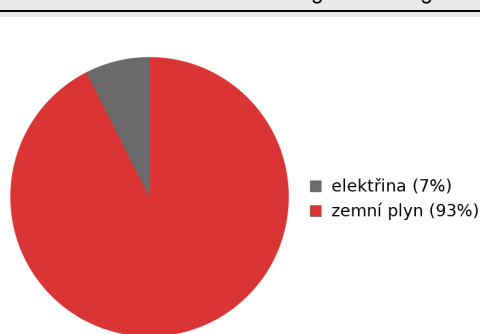
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	92,3%	---	---	---	5,3%	2,5%	---	100,0%
kWh/m²rok	242,2	---	---	---	13,8	6,5	---	262,5
MWh/rok	470	---	---	---	26.8	12.6	---	510

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							

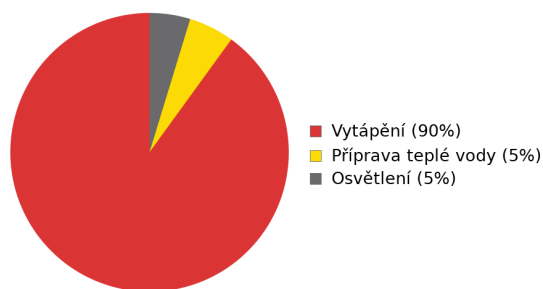
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	9,1%	---	---	---	0,4%	4,8%	---	14,3%
		50.1	---	---	---	2.42	26.5	---	79.0
zemní plyn	1,0	81,0%	---	---	---	4,6%	---	---	85,7%
		447	---	---	---	25.6	---	---	472

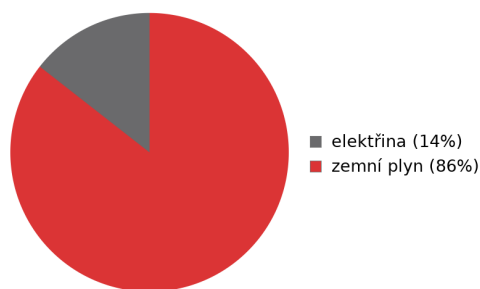
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	90,1%	---	---	---	5,1%	4,8%	---	100,0%
kWh/m²rok	255,7	---	---	---	14,4	13,7	---	283,8
MWh/rok	497	---	---	---	28.0	26.5	---	551

Podíl dodané energie dle účelu

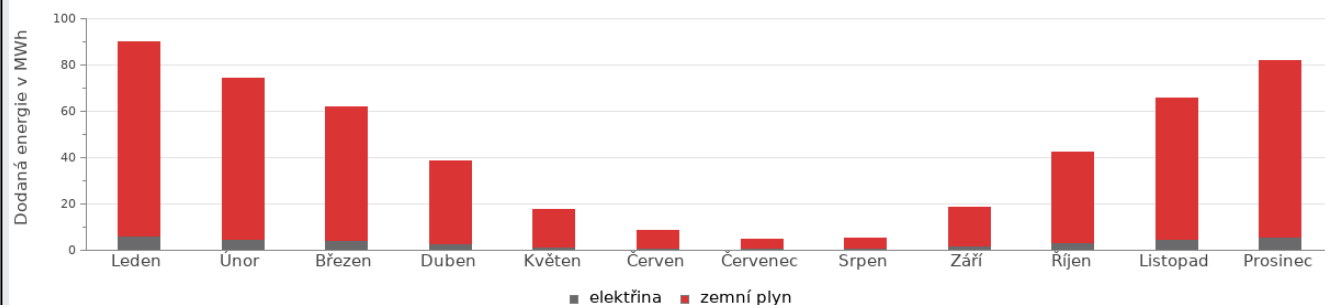


Podíl dodané energie dle energonositele

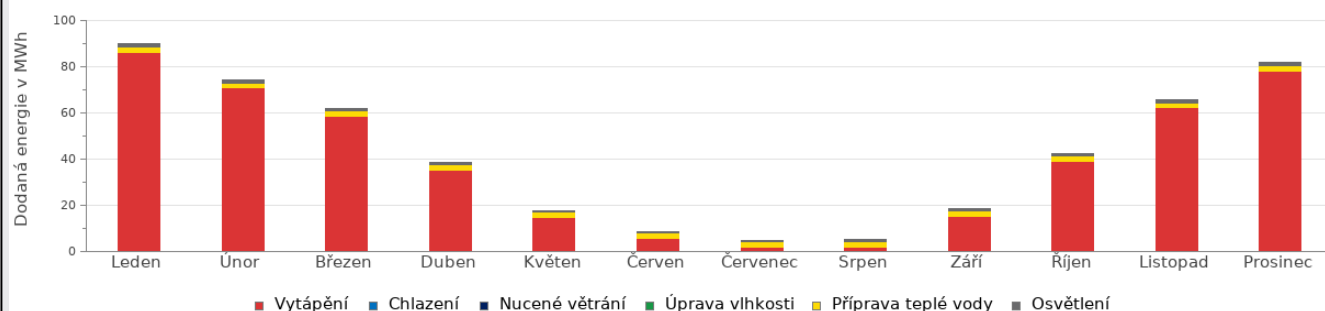


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	90.1	74.2	62.1	38.6	17.7	8.63	4.96	5.04	18.4	42.3	65.8	82.1
elektřina	6.06	4.99	4.17	2.78	1.57	1.07	0.90	0.95	1.79	3.16	4.55	5.64
zemní plyn	84.0	69.2	57.9	35.8	16.1	7.56	4.06	4.09	16.6	39.1	61.2	76.5

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	90.1	74.2	62.1	38.6	17.7	8.63	4.96	5.04	18.4	42.3	65.8	82.1
Vytápění	86.2	70.8	58.8	35.5	14.7	5.74	2.00	2.03	15.3	38.9	62.3	78.3
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	2.27	2.05	2.27	2.20	2.27	2.20	2.27	2.27	2.20	2.27	2.20	2.27
Osvětlení	1.60	1.32	1.09	0.89	0.74	0.68	0.68	0.74	0.92	1.08	1.31	1.58

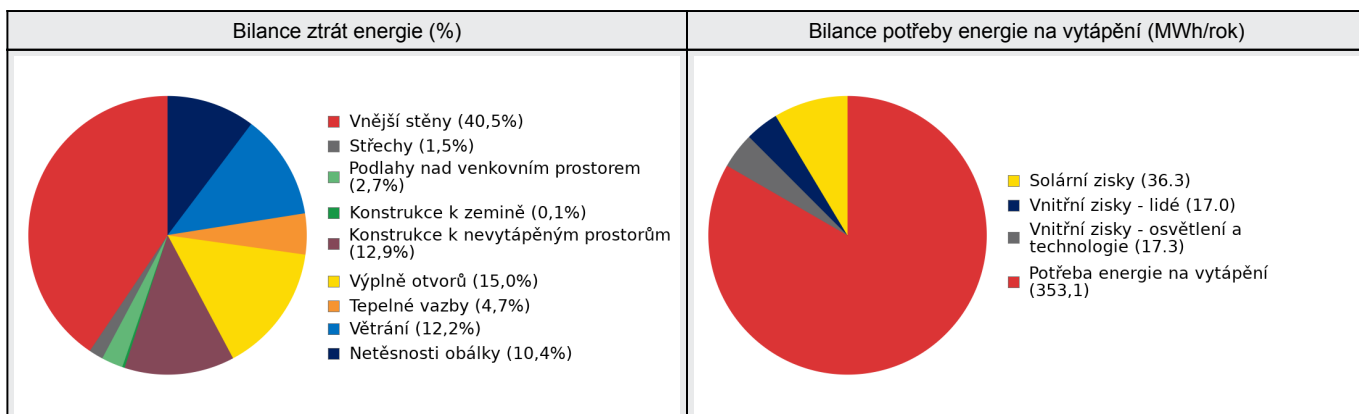
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	328	Solární zisky	MWh/rok	36.3
Větrání		51.6	Vnitřní zisky - lidé		17.0
Netěsnosti obálky - infiltrace		44.1	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		17.3
Celkem		424	Celkem		70.5

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	353,1	kWh/m ² .rok	181,8
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	-------

**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	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 106,9				
STN-1	OP1 - Stěna 90 J (Z1)	20	EXT	1,3	0,796	0,30	0,30	265%
STN-1	OP1 - Stěna 90 J (Z5)	20	EXT	19,0	0,796	0,30	0,30	265%
STN-3	OP3 - Stěna 75 S (Z1)	20	EXT	15,2	0,924	0,30	0,30	308%
STN-3	OP3 - Stěna 75 S (Z5)	20	EXT	19,0	0,924	0,30	0,30	308%
STN-4	OP3 - Stěna 75 J (Z5)	20	EXT	20,7	0,924	0,30	0,30	308%
STN-5	OP4 - Stěna 60 S (Z1)	20	EXT	139,9	1,101	0,30	0,30	367%
STN-5	OP4 - Stěna 60 S (Z2)	16	EXT	8,1	1,101	0,40	0,40	275%
STN-5	OP4 - Stěna 60 S (Z5)	20	EXT	4,2	1,101	0,30	0,30	367%
STN-6	OP4 - Stěna 60 V (Z1)	20	EXT	19,2	1,101	0,30	0,30	367%
STN-7	OP4 - Stěna 60 J (Z1)	20	EXT	71,7	1,101	0,30	0,30	367%
STN-8	OP4 - Stěna 60 Z (Z1)	20	EXT	13,5	1,101	0,30	0,30	367%
STN-9	OP5 - Stěna 45 S (Z1)	20	EXT	104,8	1,363	0,30	0,30	454%
STN-9	OP5 - Stěna 45 S (Z2)	16	EXT	26,2	1,363	0,40	0,40	341%
STN-10	OP5 - Stěna 45 V (Z1)	20	EXT	15,4	1,363	0,30	0,30	454%
STN-10	OP5 - Stěna 45 V (Z2)	16	EXT	4,9	1,363	0,40	0,40	341%
STN-11	OP5 - Stěna 45 J (Z1)	20	EXT	90,5	1,363	0,30	0,30	454%
STN-12	OP5 - Stěna 45 Z (Z1)	20	EXT	15,4	1,363	0,30	0,30	454%
STN-12	OP5 - Stěna 45 Z (Z2)	16	EXT	5,2	1,363	0,40	0,40	341%
STN-13	OP6 - Stěna 30 S (Z1)	20	EXT	65,3	1,788	0,30	0,30	596%
STN-13	OP6 - Stěna 30 S (Z5)	20	EXT	95,9	1,788	0,30	0,30	596%
STN-14	OP6 - Stěna 30 V (Z1)	20	EXT	21,6	1,788	0,30	0,30	596%
STN-15	OP6 - Stěna 30 J (Z1)	20	EXT	58,7	1,788	0,30	0,30	596%
STN-16	OP6 - Stěna 30 Z (Z1)	20	EXT	96,1	1,788	0,30	0,30	596%

STN-17	OP7 - Stěna 15 S (Z1)	20	EXT	120,4	2,599	0,30	0,30	866%
STN-17	OP7 - Stěna 15 S (Z2)	16	EXT	6,1	2,599	0,40	0,40	650%
STN-17	OP7 - Stěna 15 S (Z5)	20	EXT	14,8	2,599	0,30	0,30	866%
STN-18	OP7 - Stěna 15 V (Z2)	16	EXT	8,2	2,599	0,40	0,40	650%
STN-19	OP7 - Stěna 15 J (Z2)	16	EXT	2,8	2,599	0,40	0,40	650%
STN-20	OP7 - Stěna 15 Z (Z2)	16	EXT	7,0	2,599	0,40	0,40	650%
STN-21	OP8 - Stěna vikýř V (Z1)	20	EXT	5,6	1,590	0,30	0,30	530%
STN-22	OP8 - Stěna vikýř J (Z1)	20	EXT	4,6	1,590	0,30	0,30	530%
STN-23	OP8 - Stěna vikýř Z (Z1)	20	EXT	5,6	1,590	0,30	0,30	530%

STŘECHY				51,2				
STR-29	S1 - Střecha S (Z2)	16	EXT	17,0	0,640	0,32	0,32	200%
STR-30	S1 - Střecha J (Z1)	20	EXT	18,6	0,640	0,24	0,24	267%
STR-31	S2 - Střecha plochá (Z2)	16	EXT	5,9	4,256	0,32	0,32	1 330%
STR-33	S4 - Strop k ext (Z1)	20	EXT	7,6	3,262	0,24	0,24	1 359%
STR-33	S4 - Strop k ext (Z2)	16	EXT	2,1	3,262	0,32	0,32	1 019%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				65,0				
PDL-34	P1 - Podlaha nad ext (Z1)	20	EXT	62,9	1,771	0,24	0,24	738%
PDL-34	P1 - Podlaha nad ext (Z2)	16	EXT	2,1	1,771	0,32	0,32	553%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				4,9				
STN(z)-2	OP2 - Stěna 90 k zemině (Z2)	16	ZEM	4,9	0,836	0,60	0,60	139%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				801,1				
STN-24	VP1 - Stěna k nevyt 45 (Z2-Z3)	16	NZ3	14,2	1,214	0,80	0,80	152%
STN-25	VP1 - Stěna k půdě 45 (Z1-Z4)	20	NZ4	34,0	1,214	0,30	0,30	405%
STN-25	VP1 - Stěna k půdě 45 (Z2-Z4)	16	NZ4	22,2	1,214	0,40	0,40	304%
STN-26	VP2 - Stěna k půdě 30 (Z1-Z4)	20	NZ4	46,3	1,540	0,30	0,30	513%
STN-27	VP3 - Stěna k půdě 15 (Z2-Z4)	16	NZ4	14,1	2,106	0,40	0,40	527%
STN-28	VP4 - Stěna k půdě (Z1-Z4)	20	NZ4	8,3	1,391	0,30	0,30	464%
STR-32	S3 - Strop pod půdou (Z1-Z4)	20	NZ4	328,4	0,567	0,30	0,30	189%
STR-32	S3 - Strop pod půdou (Z2-Z4)	16	NZ4	9,2	0,567	0,40	0,40	142%
PDL-35	P2 - Podlaha nad suterénem (Z1-Z3)	20	NZ3	79,5	1,483	0,60	0,60	247%
PDL-35	P2 - Podlaha nad suterénem (Z2-Z3)	16	NZ3	35,7	1,483	0,80	0,80	185%

PDL-35	P2 - Podlaha nad suterénem (Z3-Z5)	20	NZ3	203,8	1,483	0,60	0,60	247%
VYP-39	DV3 - Dveře vnitřní dřevěné (Z2-Z3)	16	NZ3	1,8	2,300	4,70	4,70	49%
VYP-40	DV4 - Dveře vnitřní plechové (Z2-Z4)	16	NZ4	3,6	4,500	4,70	4,70	96%

VÝPLNĚ OTVORŮ				263,3				
VYP-36	DV1 - Dveře S (Z2)	16	EXT	4,2	4,000	2,30	2,30	174%
VYP-37	DV1 - Dveře J (Z5)	20	EXT	6,2	4,000	1,70	1,70	235%
VYP-38	DV2 - Dveře plné (Z5)	20	EXT	6,6	2,300	1,70	1,70	135%
VYP-41	OK1 - Okna špaletová S (Z1)	20	EXT	42,0	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-41	OK1 - Okna špaletová S (Z5)	20	EXT	1,9	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-42	OK1 - Okna špaletová J (Z1)	20	EXT	90,7	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-43	OK2 - Okna plastová S (Z1)	20	EXT	21,3	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-44	OK3 - Výlohy J (Z5)	20	EXT	27,5	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-45	OK4 - Okna schodiště S (Z2)	16	EXT	44,7	4,500	2,00	2,00	225%
VYP-46	OK5 - Okna světlík (Z1)	20	EXT	14,4	2,400	1,50	1,50	160%
VYP-46	OK5 - Okna světlík (Z5)	20	EXT	3,8	2,400	1,50	1,50	160%

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%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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 tepla¹	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	Plynové kondenzační kotle	148,2	zemní plyn	182	103	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	42%		
									148		
K-2	Plynové kotle	187,7	zemní plyn	264	89	---	Z1: 90% Z2: 90% Z5: 90%	Z1: 88% Z2: 88% Z5: 88%	53%		
									186		
K-3	El. přímotopy	5	elektřina	23.2	99	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	5%		
									18.2		

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-1	Plynové kondenzační kotle	148,2	zemní plyn	10.1	103	---	TVsys 1: 87,5	151,33	41,1					
									10.4					
K-2	Plynové kotle	187,7	zemní plyn	13.6	89	---	TVsys 1: 87,5	175,97	47,7					
									12.1					
K-4	Plynový ohřev vody	5	zemní plyn	1.99	85	---	TVsys 1: 87,5	24,64	6,7					
									1.69					
K-5	Elektrický ohřev vody	4	elektřina	1.15	99	---	TVsys 2: 72,6	13,80	4,5					
									1.14					

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Zářivky/žárovky	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	1 396,00	100	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	144,70	30	0,86	0,90	1,00	1,00
NZ3 (L1)	Žárovky/zářivky	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	650,60	30	1,10	1,00	1,00	1,00
NZ4 (L1)	Žárovky	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	286,70	50	1,10	1,00	1,00	1,00
Z5 (L1)	Zářivky/žárovky	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	168,10	300	1,10	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		
<i>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.</i>		
Úsporné opatření	Popis návrhu	
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP_S-1 - Zateplení S ohledem na rozsah ochrany památkové péče, doporučujeme zvážit vnitřní zateplení stěn, renovaci oken za nová dřevěná špaletová na uliční fasádě a za nová okna s trojskly na severní fasádě, vyměnit stávající okna do světlíku a zvážit možnost zateplení stropu nad suterénem ze strany suterénu, stropu pod půdou a podlahu nad exteriérem. Opatření doporučujeme realizovat tak, aby byla splněna minimálně doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540 pro daný typ konstrukce. Okna, dveře, popř. LOP: OP_S-1 - Zateplení Střechy a stropy: OP_S-1 - Zateplení Podlahy: OP_S-1 - Zateplení
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Větrání: OP_T-1 - VZT Doporučujeme zvážit instalaci systému nuceného větrání s rekuperací tepla z odpadního vzduchu v bytech. Tento systém zejména zajistí zdravé vnitřní prostředí v pobytových místnostech (plnění limitů CO₂ apod.)
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP_T-2 - ÚT +TV bytu v podkroví Doporučujeme změnu systému vytápění a přípravy teplé vody v podkrovním bytě na plynový kondenzační kotel. Větrání: OP_T-1 - VZT Doporučujeme zvážit instalaci systému nuceného větrání s rekuperací tepla z odpadního vzduchu v bytech. Tento systém zejména zajistí zdravé vnitřní prostředí v pobytových místnostech (plnění limitů CO₂ apod.) Příprava TV: OP_T-2 - ÚT +TV bytu v podkroví Doporučujeme změnu systému vytápění a přípravy teplé vody v podkrovním bytě na plynový kondenzační kotel.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE					
<i>Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.</i>					
Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	ANO	Instalace termického/fotovoltaického solárního systému je technicky možná, nicméně vhodný prostor na střeše objektu je poměrně malý. Ekonomický přínos by byl velmi nízký.

KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je technicky obtížně realizovatelná a ekonomicky nená vratná. Důvodem je zejména velmi nízká spotřeba tepla v bytovém domě v letním období. Provoz kogenerační jednotky by byl značně neefektivní, tudíž i neekonomický.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	Zřízení přípojky na soustavu SZTE by bylo velmi nákladné a nahrazení současného zdroje tepla neekonomické.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Instalace TČ by byla technicky obtížně realizovatelná. Ekonomická efektivita zároveň značně závisí na ceně dodávaného/vyrobeného tepla do/v objektu.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	S ohledem na rozsah ochrany památkové péče, doporučujeme zvážit vnitřní zateplení stěn, renovaci oken za nová dřevěná špaletová, vyměnit stávající okna do světlíku a zvážit možnost zateplení stropu nad suterénem ze strany suterénu, stropu pod půdou a podlahu nad exteriérem. Dále doporučujeme zvážit instalaci systému nuceného větrání s rekuperací tepla z odpadního vzduchu v bytech a v komerčních prostorách. Veškerá opatření je nutné konzultovat s odborem památkové péče.			
	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	191,98	262,47	283,79	
	373	510	551	
Soubor navržených opatření	62,61	90,70	99,18	
	122	176	193	
Dosažená úspora energie	129,37	171,77	184,61	-
	251	334	359	

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 - Byty (obytná zóna)	1 569,5	74,3	3
	Z2 - Schodiště a chodby (obytná zóna)	168,8		3
	Z5 - Komerční prostory (ostatní zóna)	203,8		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	Přílehlající 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	1,49	0,50	---
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

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	262,47	127,52	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

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	283,79	130,57	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	IIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.4 (264/2020 (222/2024) Sb.)
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:	EnergySim s.r.o.	Číslo oprávnění:	1913
Telefon:	+420 724 509 559	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:	701197.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	06.03.2025		
Platnost průkazu do:	06.03.2035		