

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 264/2020 Sb.)

Ev.č. ENEX: 743805.0

Typ objektu: Bytový dům

Adresa: Přádova 2051-2064; Praha 182 00

Katastrální území: Libeň [730891]

Parcelní číslo: 647/7-20

Objednatel: Společenství vlastníků Přádova 2051 - 2064
Horňátecká 1772/19
Praha 182 00

Vypracoval: Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
E tencar@ecoten.cz
M +420 736 630 021
W www.ecoten.cz

Spolupráce: Ing. Mykhailo Brashko



1. červenec 2025



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: Přádova, 2051-2064 / 16-42

PSČ, místo: 182 00, Praha

K.ú., parcelní č.: Libeň (730891), 647/7, 647/8, 647/9, 647/10, 6...

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 8097

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 63.9

Velmi
úsporná

B

← 95.8

Úsporná

C

← 128

Méně úsporná

D

← 184

Nehospodárná

E

← 240

Velmi
nehospodárná

F

← 295

Mimořádně
nehospodárná

G

D
151

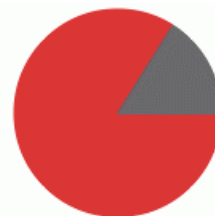
Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 871.5
■ elektřina: 166.9



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.47 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	65.5 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	128 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	92.6 kWh/(m ² ·rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	7.14 kWh/(m ² ·rok)	B
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	24.8 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	3.71 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: Ing. Jiří Tencar, Ph.D.

Osvědčení č.: 860

Kontakt: tencar@ecoten.cz

Ev. č. průkazu: 743805.0

Vyhotoveno dne: 01.07.2025

Podpis:

MPO 860

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	Část obce:	Libeň
Ulice:	Přádova	Č.p. / č. or. (č.ev.)	2051-2064/16-42
Katastrální území:	Libeň (730891)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	647/7, 647/8, 647/9, 647/10, 647/11, 647/12, 647/13, 647/14, 647/15, 647/16, 647/17, 647/18, 647/19, 647/20	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1988	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.

Stručný popis budovy:

Jedná se o tradičně zděný objekt atypické bytové výstavby s příčným nosným systémem, železobetonovými stropy a plochou střechou. Objekt má členitý, po jednotlivých sekcích ustupující půdorys. Domy jsou situovány přibližně ve směru východ–západ, kam směřují také štítové stěny.

Průčelní stěny, částečně vybavené předsazenými lodžiemi, jsou orientovány přibližně na jih a sever.

Celkem je zde 6 dvoupodlažních a 8 třípodlažních sekcí. Celý dům má v suterénu nevytápěnou garáž s úložnými a technickými prostory.

Svislé nosné konstrukce

Nosné štítové zdivo je z cihel CDM tl. 375 mm, zateplené EPS tl. 120 mm.

Průčelní stěny jsou z tvárnice Calofrig tl. 250 mm, zateplené EPS tl. 120 mm, resp. 100 mm v části lodžii a balkonů.

Čelní a boční plochy vystupujících prvků severní fasády jsou zateplené EPS tl. 40 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové panely tl. 200 mm.

Podlaha nad garáží je zateplena minerální vatou tl. 100 mm.

Podlaha teras má izolaci z XPS tl. 40 mm.

Podlaha nad exteriérem má izolaci z minerální vaty tl. 40 mm.

Střecha

Střecha je řešena jako jednoplášťová, nevětraná. Zateplení tvoří EPS tl. 180 mm se spádovými klíny.

Výplně otvorů

Okna jsou plastová s izolačním dvojsklem, součinitel prostupu tepla $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vstupní dveře jsou hliníkové s izolačním dvojsklem, $U = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

V přízemí je prosklená stěna z tepelně izolačních luxfer ENERGY SAVING, $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stručný popis technických systémů:**Vytápění:**

Hlavním zdrojem tepla pro vytápění obytných prostor je soustava samostatných zdrojů v jednotlivých bytových jednotkách:

48 klasických plynových kotlů,

20 kondenzačních plynových kotlů,

9 bytů využívá elektrické zdroje tepla (elektrické přímotopy, případně podlahové topení).

Chlazení:

V objektu není navrženo.

Větrání:

Větrání garážových prostor je zajištěno pomocí systému nuceného odtahu vzduchu pro odvod výfukových zplodin.

Ostatní části objektu jsou větrány přirozeně.

Příprava TV:

Teplá voda je připravována individuálně v každé bytové jednotce:

pomocí plynových kotlů (převážně kombinovaných),

nebo pomocí elektrických zařízení (elektrické bojler, průtokové ohříváče).

Vlhčení/odvlhčení:

V objektu není navrženo.

Osvětlení:

Osvětlení zázemí je řešeno pomocí standardních zdrojů. Pro potřeby výpočtu je uvažováno s referenčními hodnotami dle vyhlášky 264/2020 Sb.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	25 612,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	12 763,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,50
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	8 096,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,1

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	Pobytové prostory	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	6 872,6
NZ2	Nevytápěný suterén	45.Ostatní provozy -hromadné garáže (nevytápěné)	☐	☐	-	-
Z3	Prostory komunikace	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	1 224,3
NZ4	Nevytápěné společné prostory	Obecný nevytápěný prostor	☐	☐	-	-

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	5,8%	---	5,6%	---	1,8%	2,9%	---	16,1%
	60,3	---	57,8	---	18,8	30,1	---	167
zemní plyn	66,4%	---	---	---	17,5%	---	---	83,9%
	689	---	---	---	182	---	---	872

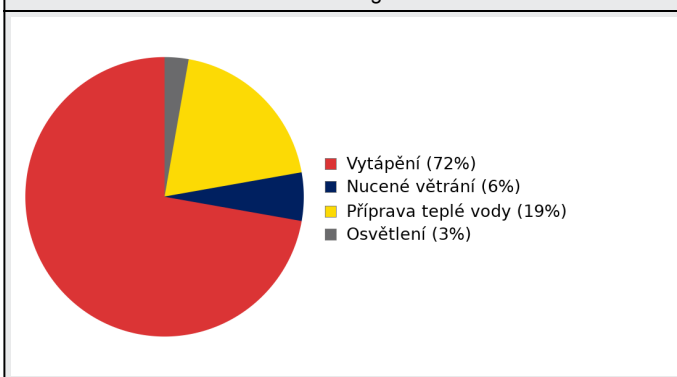
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

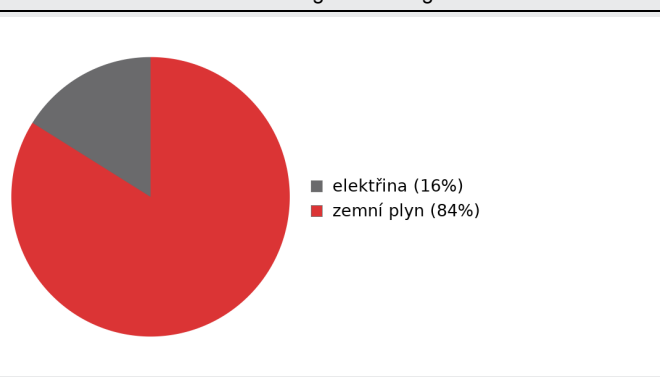
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	72,2%	---	5,6%	---	19,4%	2,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	92,6	---	7,1	---	24,8	3,7	---	128,3
MWh/rok	750	---	57,8	---	201	30,1	---	1038

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							

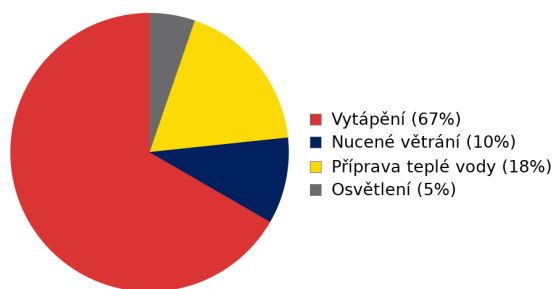
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	10,4%	---	9,9%	---	3,2%	5,2%	---	28,7%
		127	---	121	---	39.5	63.1	---	351
zemní plyn	1,0	56,4%	---	---	---	14,9%	---	---	71,3%
		689	---	---	---	182	---	---	872

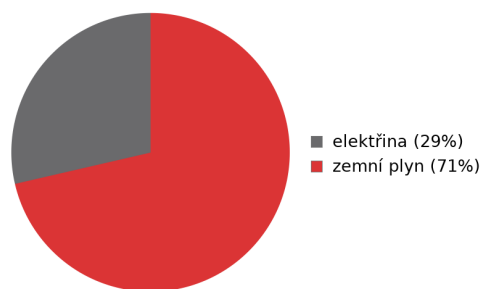
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	66,8%	---	9,9%	---	18,1%	5,2%	---	100,0%
kWh/m²rok	100,8	---	15,0	---	27,4	7,8	---	150,9
MWh/rok	816	---	121	---	222	63.1	---	1222

Podíl dodané energie dle účelu

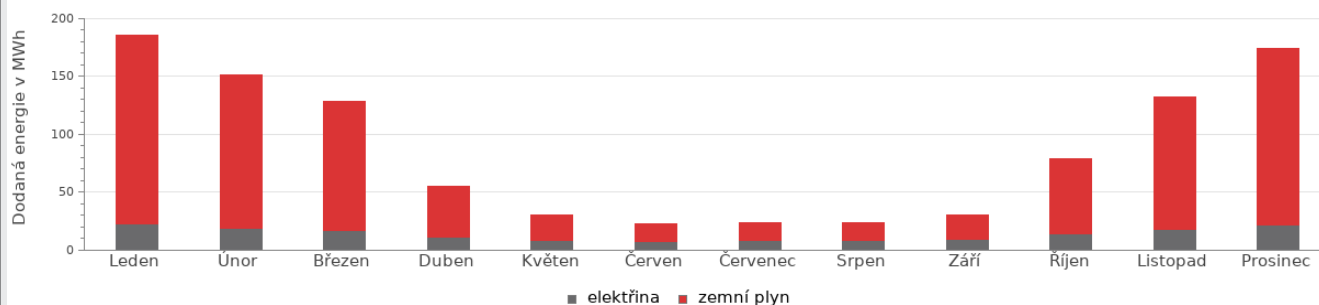


Podíl dodané energie dle energonositele

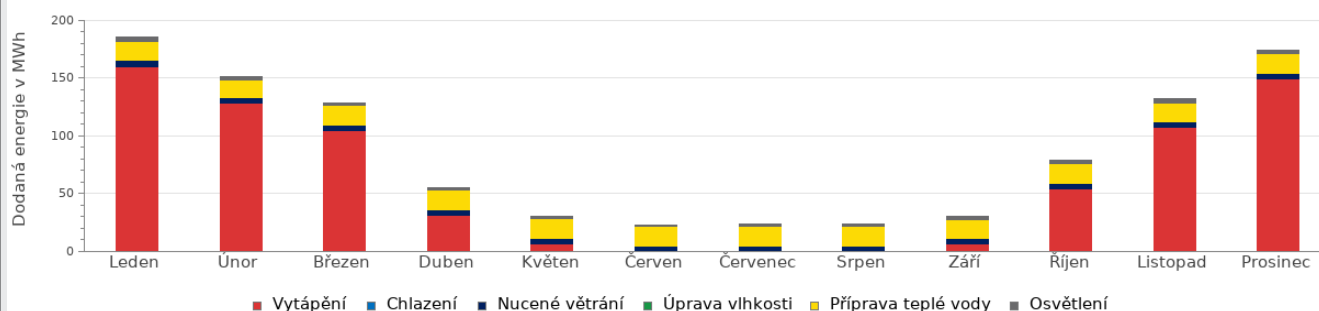


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	186	151	129	55.3	30.3	23.2	23.7	24.0	30.4	78.8	132	175
elektřina	22.5	18.8	17.6	11.1	8.90	7.97	8.21	8.54	9.30	14.1	18.2	21.7
zemní plyn	163	132	111	44.1	21.4	15.2	15.5	15.5	21.1	64.7	114	153

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

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	186	151	129	55.3	30.3	23.2	23.7	24.0	30.4	78.8	132	175
Vytápění	160	129	104	31.9	6.52	0.25	0.00	0.00	6.78	53.8	108	149
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	4.91	4.44	4.91	4.75	4.91	4.75	4.91	4.91	4.75	4.91	4.75	4.91
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	17.1	15.4	17.1	16.5	17.1	16.5	17.1	17.1	16.5	17.1	16.5	17.1
Osvětlení	3.34	2.77	2.66	2.12	1.80	1.65	1.70	2.03	2.37	3.00	3.20	3.41

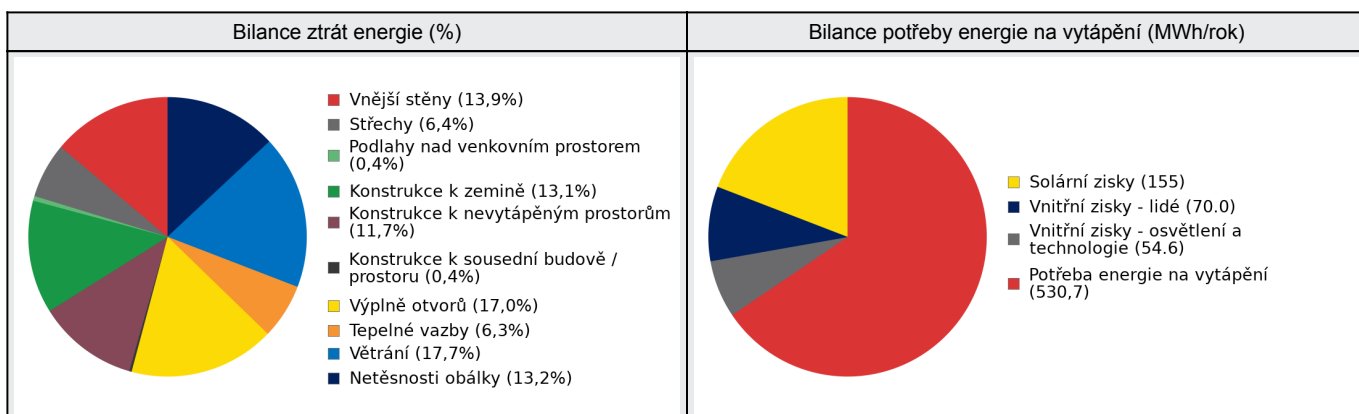
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	560	Solární zisky	MWh/rok	155
Větrání		144	Vnitřní zisky - lidé		70.0
Netěsnosti obálky - infiltrace		107	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		54.6
Celkem		811	Celkem		280

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	530,7	kWh/m ² .rok	65,5
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				4 375,6				
STN-13	S Obvodové zdívo 1 250 - S (Z1)	20	EXT	713,0	0,263	0,30	0,30	88%
STN-13	S Obvodové zdívo 1 250 - S (Z3)	16	EXT	5,7	0,263	0,40	0,40	66%
STN-14	V Obvodové zdívo 1 375 - V (Z1)	20	EXT	1 187,7	0,276	0,30	0,30	92%
STN-15	Z Obvodové zdívo 1 375 - Z (Z1)	20	EXT	1 160,8	0,276	0,30	0,30	92%
STN-16	V Obvodové zdívo 2 250 - V (Z1)	20	EXT	24,2	0,298	0,30	0,30	99%
STN-17	J Obvodové zdívo 2 250 - J (Z1)	20	EXT	858,9	0,298	0,30	0,30	99%
STN-18	Z Obvodové zdívo 2 250 - Z (Z1)	20	EXT	24,3	0,298	0,30	0,30	99%
STN-19	S Obvodové zdívo 3 vstup 250 - S (Z3)	16	EXT	59,0	0,516	0,40	0,40	129%
STN-20	V Obvodové zdívo 3 vstup 250 - V (Z1)	20	EXT	2,6	0,516	0,30	0,30	172%
STN-20	V Obvodové zdívo 3 vstup 250 - V (Z3)	16	EXT	43,9	0,516	0,40	0,40	129%
STN-21	Z Obvodové zdívo 3 vstup 250 - Z (Z3)	16	EXT	40,8	0,516	0,40	0,40	129%
STN-22	S Obvodové zdívo 4 světlík 250 - S (Z3)	16	EXT	24,1	0,591	0,40	0,40	148%
STN-23	V Obvodové zdívo 4 světlík 250 - V (Z3)	16	EXT	27,0	0,591	0,40	0,40	148%
STN-24	J Obvodové zdívo 4 světlík 250 - J (Z3)	16	EXT	24,1	0,591	0,40	0,40	148%
STN-25	Z Obvodové zdívo 4 světlík 250 - Z (Z3)	16	EXT	27,0	0,591	0,40	0,40	148%
STN-26	S Obvodové zdívo 5 1PP 375 - S (Z3)	16	EXT	4,9	1,338	0,40	0,40	335%
STN-30	S Obvodové zdívo 6 sokl 250 - S (Z1)	20	EXT	61,8	0,334	0,30	0,30	111%
STN-31	V Obvodové zdívo 6 sokl 375 - V (Z1)	20	EXT	49,7	0,357	0,30	0,30	119%
STN-32	Z Obvodové zdívo 6 sokl 375 - Z (Z1)	20	EXT	36,3	0,357	0,30	0,30	119%

STŘECHY				3 003,6				
STR-38	Střecha plochá 1 (Z1)	20	EXT	2 750,7	0,167	0,24	0,24	70%
STR-38	Střecha plochá 1 (Z3)	16	EXT	103,0	0,167	0,32	0,32	52%
STR-39	Střecha plochá 2, lodžii (Z1)	20	EXT	149,9	0,703	0,24	0,24	293%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				151,0				
PDL-34	J Podlaha nad exteriérem 1, lodžii (Z1)	20	EXT	16,0	0,739	0,24	0,24	308%
PDL-35	S Podlaha nad exteriérem 2 vstup (Z1)	20	EXT	135,1	0,209	0,24	0,24	87%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				284,5				
PDL(z)-36	Podlaha na terénu v 1PP (Z3)	16	ZEM	284,5	3,680	0,60	0,60	613%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				3 582,3				
STN-42	Z3-Z2 Vnitřní stěna k garáži 375 (Z2-Z3)	16	NZ2	140,0	1,194	0,80	0,80	149%
STN-43	Z3-Z4 Vnitřní stěna k 1PP 375 (Z3-Z4)	16	NZ4	722,7	1,194	0,80	0,80	149%
PDL-45	Vnitřní podlaha nad garáží (Z1-Z2)	20	NZ2	1 301,1	0,334	0,60	0,60	56%
PDL-45	Vnitřní podlaha nad garáží (Z2-Z3)	16	NZ2	193,8	0,334	0,80	0,80	42%
PDL-46	Vnitřní podlaha nad 1 PP (Z1-Z4)	20	NZ4	1 083,8	0,334	0,60	0,60	56%
PDL-46	Vnitřní podlaha nad 1 PP (Z3-Z4)	16	NZ4	141,0	0,334	0,80	0,80	42%
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				44,1				
STN-44	Vnitřní stěna k nevyt. prost 375, šachta ventilace garáží. (Z1)	20	SOUS	44,1	0,724	0,60	0,40	181%
VÝPLNĚ OTVORŮ				1 322,4				
VYP-1	S Okna 1 - S (Z1)	20	EXT	393,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-2	V Okna 1 - V (Z1)	20	EXT	58,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-3	J Okna 1 - J (Z1)	20	EXT	533,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-4	Z Okna 1 - Z (Z1)	20	EXT	58,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-9	S Okna 3 luxfery ENERGY SAVING - S (Z3)	16	EXT	50,0	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-10	Okna 3 světlík (Z3)	16	EXT	153,1	1,600	1,85	1,85	86%
VYP-11	S Dveře 1 Vstup - S (Z3)	16	EXT	74,9	1,600	2,30	2,30	70%
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	48x Plynový kotel	1095,8	zemní plyn	513	85	---	Z1: 90% Z3: 90%	Z1: 88% Z3: 88%	65%
									345
K-2	20x Kondenzační plynový kotel	486	zemní plyn	177	103	---	Z1: 90% Z3: 90%	Z1: 88% Z3: 88%	27%
									144
K-3	9x Elektrokotel	180	elektřina	55.1	95	---	Z1: 90% Z3: 90%	Z1: 88% Z3: 88%	8%
									41.5

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
VZT-1	Odtahová VZT Garáže - 3x RFC 355-10/2,2-3-L-Z	15 000	28 152	57.8	100	0	1 584	100,0

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	48x Plynový kotel	1095,8	zemní plyn	135	85	---	TVsys 1: 86,1	1 549,89	62,8 114					
K-2	20x Kondenzační plynový kotel	486	zemní plyn	47.6	103	---	TVsys 1: 86,1	664,24	26,9 49.0					
K-4	9x Elektrický boiler	18	elektřina	18.8	99	---	TVsys 2: 64,0	187,57	10,2 18.6					

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)	Referenční hodnota	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	5 621,97	48	1,70	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	Referenční hodnota	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	2 529,86	45	1,10	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	Referenční hodnota	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	982,52	43	1,10	0,95	1,00	1,00
NZ4 (L1)	Referenční hodnota	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	1 108,21	43	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

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} - Instalace fotovoltaické elektrárny na střechu objektu, sloužící pro krytí spotřeby elektrické energie budovy. Elektřina z FVE je použita pro systémy vytápění domu. Příprava TV: OP_{T-1} - Instalace fotovoltaické elektrárny na střechu objektu, sloužící pro krytí spotřeby elektrické energie budovy. Elektřina z FVE je použita pro systémy přípravy teple vody. Osvětlení: OP_{T-1} - Instalace fotovoltaické elektrárny na střechu objektu, sloužící pro krytí spotřeby elektrické energie budovy. Elektřina z FVE je použita pro osvětlení domu.

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	V rámci návrhových opatření byla prověřena možnost instalace fotovoltaické elektrárny na střechu objektu sloužící pro krytí spotřeby elektrické energie budovy. Tento záměr je doporučen k realizaci.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	nehodn.	nehodn.	Nedoporučuje se k realizaci.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	nehodn.	nehodn.	Nedoporučuje se k realizaci.
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	ANO	ANO	Nedoporučuje se k realizaci.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	V rámci návrhových opatření pro snížení energetické náročnosti objektu se doporučuje realizace následujících opatření: - instalace fotovoltaické elektrárny na střechu objektu, sloužící pro krytí spotřeby elektrické energie budovy. Opatření je doporučeno k realizaci.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody kWh/m ² .rok MWh/rok	Celková dodaná energie kWh/m ² .rok MWh/rok	Neobnovitelná primární energie kWh/m ² .rok MWh/rok	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
Hodnocená budova	81,56	128,26	150,94	
	660	1038	1222	
Soubor navržených opatření	81,56	128,26	115,99	
	660	1038	939	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	34,95	-
	0.00	0.00	283	

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 vztázná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Pobytové prostory (obytná zóna)	6 872,6	76,2	3
	Z3 - Prostory komunikace (obytná zóna)	1 224,3		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		0,47	0,49	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

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		128,26	148,64	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

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		150,94	161,26	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍBezplatná poradenská služba: <https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis>Katalog úspor energie: <http://uspornaopatreni.cz>**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Jiří Tencar, Ph.D.	Číslo oprávnění:	860
Telefon:	+420 736 630 021	E-mail:	tencar@ecoten.cz

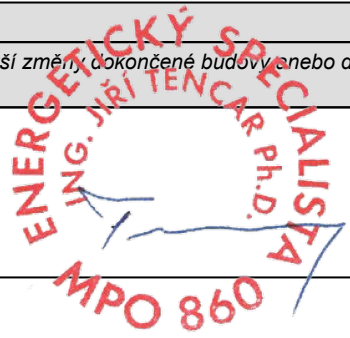
URČENÁ OSOBA

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 nebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	743805.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	01.07.2025		
Platnost průkazu do:	01.07.2035		