

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 264/2020 Sb.)

Ev.č. ENEX: 734146.0

Typ objektu: Bytový dům

Adresa: K sadu 754; Praha 182 00

Katastrální území: Troja [730190]

Parcelní číslo: 792/120

Objednatel: SVJ pro dům č.p. 754 v ulici K Sadu Praha 8
K sadu 754/2A
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



9. červen 2025



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

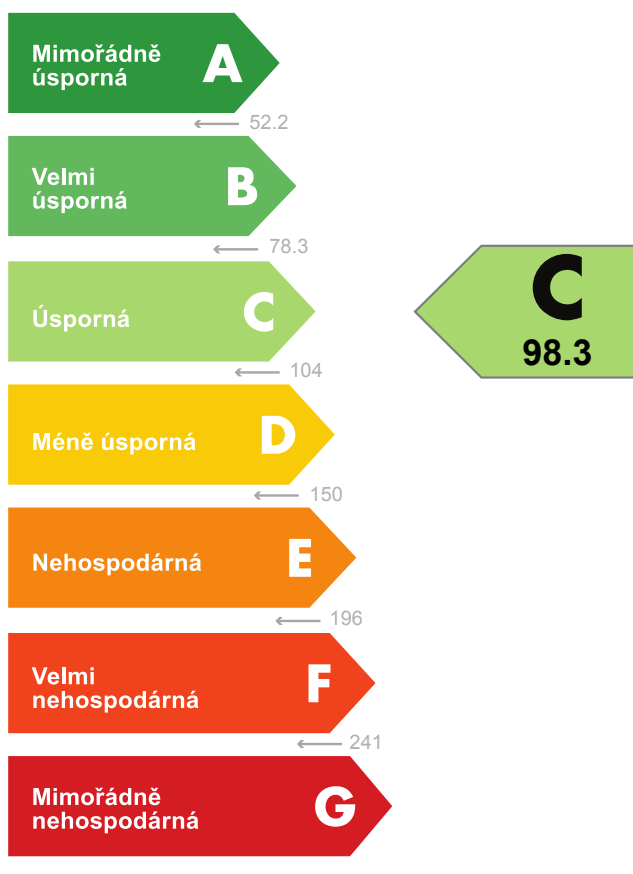
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: K sadu, 754 / 2a, 2b, 2c
PSČ, místo: 182 00, Praha
K.ú., parcelní č.: Troja (730190), 792/120
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 4345 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



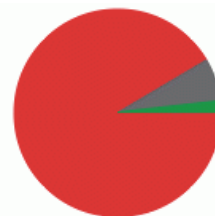
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 369.6
■ elektřina: 27.1
■ kusové dřevo, dřevní štěpka: 7.2



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.39 W/(m ² ·K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	50.0 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	92.9 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	63.1 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	25.8 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	3.99 kWh/(m ² ·rok)	C

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

Osvědčení č.: MPO 860

Kontakt: tencar@ecoten.cz

Ev. č. průkazu: 734146.0

Vyhotoveno dne: 09.06.2025

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	Část obce:	Praha 8 - Troja
Ulice:	K sadu	Č.p. / č. or. (č.ev.)	754/2a, 2b, 2c
Katastrální území:	Troja (730190)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	792/120	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2003	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:

Bytový dům se skládá ze tří sekcí o šesti podlažích.

Suterén je nevytápěný a nacházejí se v něm hromadné podzemní garáže.

Přízemí je částečně obytné a částečně využívané jako technické a komerční prostory.

Ve zbývajících podlažích se nacházejí bytové jednotky.

Konstrukční systém je navržen jako montovaný železobetonový skelet.

Stropní konstrukce jsou tvořeny filigránovými deskami, strop nad suterénem je ze železobetonových dutinových panelů.

Obvodový plášť je proveden z pórobetonových tvárnic.

Svislé nosné konstrukce

Obvodové zdivo je vyzděno z pórobetonových tvárnic tl. 300–400 mm, zatepleno minerální vatou tl. 70 mm.

Obvodové zdivo garáží je tvořeno železobetonovými panely. V místech společných prostor je přezdívká z cihel Porotherm tl. 50 mm.

Vnitřní stěny jsou vyzděny z pórobetonových tvárnic tl. 250–300 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny filigránovými stropními deskami a dutinovými panely.

Terasy jsou zatepleny tepelnou izolací tl. 50–80 mm ve stropní části a 60 mm ve vrchní nášlapné vrstvě.

Podlaha nad vytápěnou garáží a nevytápěnými sklady má dodatečné zateplení tl. 120 mm.

Střecha

Střešní konstrukce je zateplena tepelnou izolací tl. 160 mm.

Výplně otvorů

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

Okna v suterénu mají $U = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vstupní dveře jsou hliníkové s izolačním dvojsklem, $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stručný popis technických systémů:**Vytápění:**

Hlavním zdrojem tepla pro vytápění obytných prostor je soustava:

8 nízkoteplotních kotlů Junkers Ceramini,

31 kondenzační kotel Buderus Logamax plus.

V některých bytech v 5. NP jsou instalovány krby na dřevo – celkem 3 kusy.

Část společných prostor v přízemí je vytápěna pomocí elektrických přímotopů.

Komerční prostory jsou vytápěny rovněž elektrickými přímotopy.

Chlazení:

V objektu není navrženo.

Větrání:

V objektu není navrženo. Uvažuje se s přirozeným větráním.

Příprava TV:

V obytných prostorách je teplá voda připravována pomocí nepřímotopných zásobníků, které jsou napojeny na kotle.

V komerčních prostorech je příprava teplé vody zajištěna elektrickými průtokovými ohříváči.

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	13 353,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4 684,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,35
Celková energeticky vztáhná plocha budovy	m ²	4 345,4
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	Obytné prostory	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	3 647,5
NZ2	Nevytápěné sklady	Obecný nevytápěný prostor	☐	☐	-	-
Z3	Domovní komunikace a společné prostory	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	584,5
Z4	Komerční prostory - kanceláře	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	☒	☐	20	113,4
NZ5	Nevytápěná garáž	45.Ostatní provozy -hromadné garáže (nevytápěné)	☐	☐	-	-

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	2,2%	---	---	---	0,2%	4,3%	---	6,7%
	8.97	---	---	---	0.80	17.3	---	27.1
zemní plyn	63,9%	---	---	---	27,6%	---	---	91,5%
	258	---	---	---	111	---	---	370
kusové dřevo, dřevní štěpka	1,8%	---	---	---	---	---	---	1,8%
	7.18	---	---	---	---	---	---	7.18

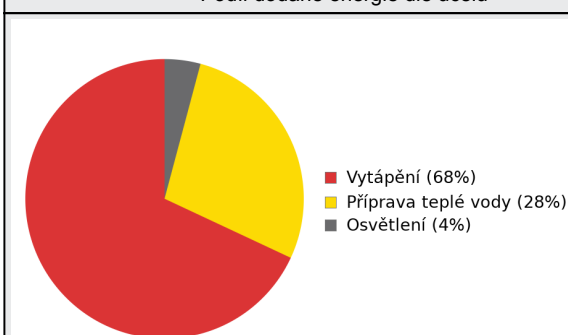
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

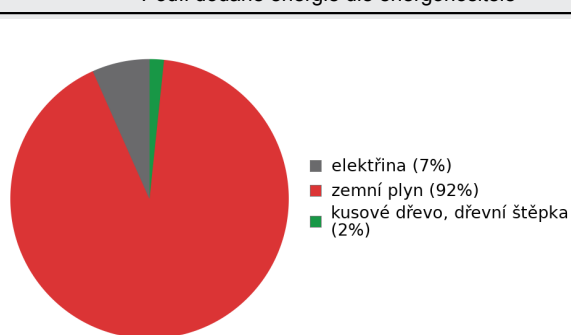
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	67,9%	---	---	---	27,8%	4,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	63,1	---	---	---	25,8	4,0	---	92,9
MWh/rok	274	---	---	---	112	17.3	---	404

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							

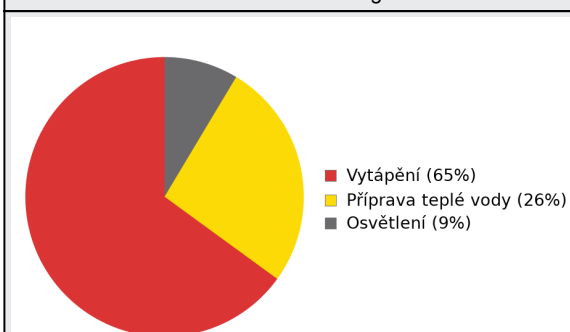
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	4,4%	---	---	---	0,4%	8,5%	---	13,3%
		18.8	---	---	---	1.69	36.4	---	57.0
zemní plyn	1,0	60,4%	---	---	---	26,1%	---	---	86,5%
		258	---	---	---	111	---	---	370
kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	0,2%	---	---	---	---	---	---	0,2%
		0.72	---	---	---	---	---	---	0.72

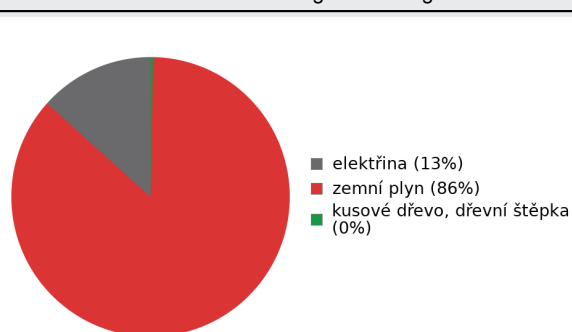
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	65,0%	---	---	---	26,4%	8,5%	---	100,0%
kWh/m²rok	63,9	---	---	---	26,0	8,4	---	98,3
MWh/rok	278	---	---	---	113	36.4	---	427

Podíl dodané energie dle účelu

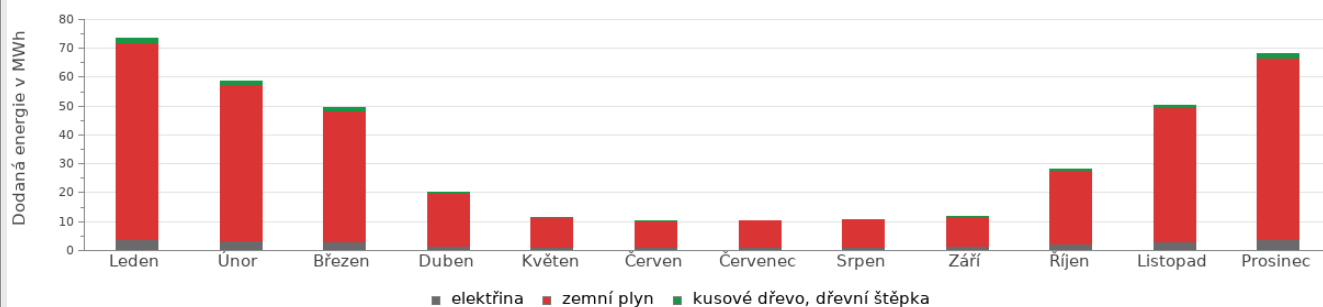


Podíl dodané energie dle energonositele

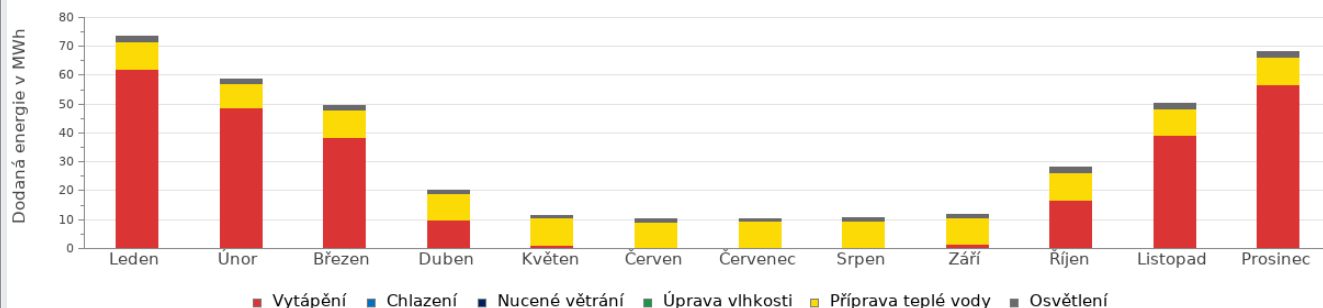


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	73.6	58.9	49.6	20.2	11.6	10.2	10.5	10.7	12.0	28.2	50.4	68.1
elektřina	3.90	3.36	2.93	1.64	1.14	0.97	1.00	1.22	1.44	2.39	3.20	3.92
zemní plyn	68.1	54.2	45.6	18.3	10.4	9.20	9.45	9.45	10.5	25.4	46.1	62.7
kusové dřevo, dřevní štěpka	1.63	1.27	1.00	0.25	0.03	0.002	0.00	0.00	0.04	0.44	1.03	1.48

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	73.6	58.9	49.6	20.2	11.6	10.2	10.5	10.7	12.0	28.2	50.4	68.1
Vytápění	62.1	48.6	38.5	9.82	1.05	0.06	0.00	0.00	1.40	16.9	39.2	56.6
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	9.52	8.60	9.52	9.21	9.52	9.22	9.52	9.53	9.21	9.53	9.22	9.51
Osvětlení	1.97	1.62	1.54	1.20	1.04	0.90	0.94	1.15	1.34	1.74	1.90	2.00

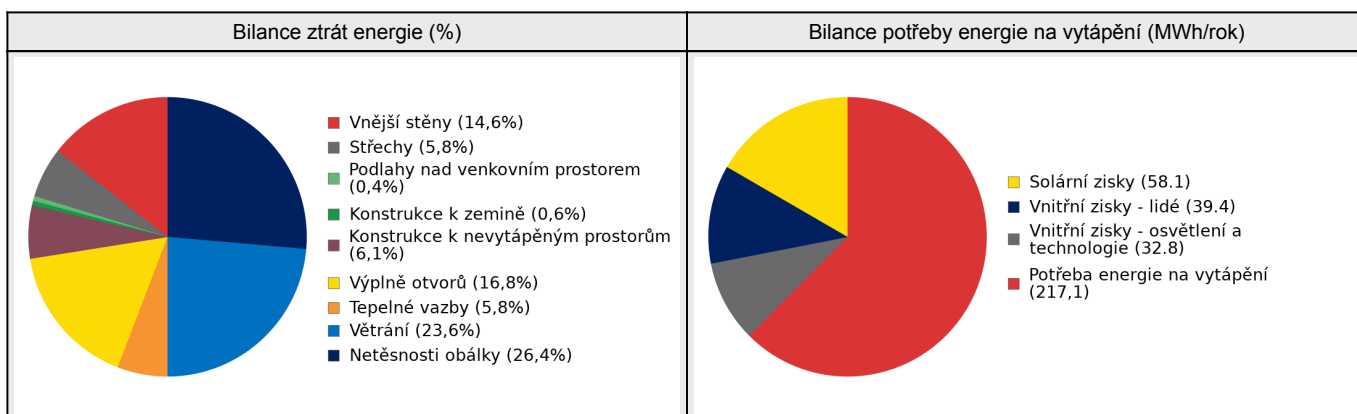
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	174	Solární zisky	MWh/rok	58.1
Větrání		81.8	Vnitřní zisky - lidé		39.4
Netěsnosti obálky - infiltrace		91.6	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		32.8
Celkem		347	Celkem		130

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	217,1	kWh/m ² .rok	50,0
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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_i	U_i	$U_{N,i}$	$U_{R,i}$	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 892,9				
STN-11	S Obvodové zdívo 400 - S (Z1)	20	EXT	435,3	0,283	0,30	0,30	94%
STN-11	S Obvodové zdívo 400 - S (Z3)	16	EXT	143,3	0,283	0,40	0,40	71%
STN-11	S Obvodové zdívo 400 - S (Z4)	20	EXT	50,5	0,283	0,30	0,30	94%
STN-12	V Obvodové zdívo 400 - V (Z1)	20	EXT	264,3	0,283	0,30	0,30	94%
STN-12	V Obvodové zdívo 400 - V (Z3)	16	EXT	27,6	0,283	0,40	0,40	71%
STN-13	J Obvodové zdívo 400 - J (Z1)	20	EXT	555,9	0,283	0,30	0,30	94%
STN-14	Z Obvodové zdívo 400 - Z (Z1)	20	EXT	264,3	0,283	0,30	0,30	94%
STN-14	Z Obvodové zdívo 400 - Z (Z3)	16	EXT	27,6	0,283	0,40	0,40	71%
STN-15	V Obvodové zdívo 300 - V (Z1)	20	EXT	51,4	0,232	0,30	0,30	77%
STN-16	Z Obvodové zdívo 300 - Z (Z1)	20	EXT	51,5	0,232	0,30	0,30	77%
STN-17	S Obvodové zdívo 300 - S (Z3)	16	EXT	5,1	0,232	0,40	0,40	58%
STN-18	V Obvodové zdívo 300 - V (Z3)	16	EXT	5,6	0,232	0,40	0,40	58%
STN-19	J Obvodové zdívo 300 - J (Z3)	16	EXT	5,1	0,232	0,40	0,40	58%
STN-20	Z Obvodové zdívo 300 - Z (Z3)	16	EXT	5,6	0,232	0,40	0,40	58%

STŘECHY				942,9				
STR-34	Střecha plochá E (Z1)	20	EXT	615,3	0,206	0,24	0,24	86%
STR-34	Střecha plochá E (Z3)	16	EXT	51,2	0,206	0,32	0,32	64%
STR-35	Střecha plochá G (Z1)	20	EXT	258,6	0,257	0,24	0,24	107%
STR-36	Střecha plochá G, 50mm (Z3)	16	EXT	2,6	0,321	0,32	0,32	100%
STR-37	Střecha plochá šachty výtahu (Z3)	16	EXT	15,2	0,232	0,32	0,32	73%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				30,2				
PDL-31	Podlaha nad exteriérem G (Z1)	20	EXT	30,2	0,433	0,24	0,24	180%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				119,2				
---------------------	--	--	--	-------	--	--	--	--

STN(z)-27	Stěna zemina K +250 (Z3)	16	ZEM	36,2	0,669	0,60	0,60	112%
STN(z)-28	Stěna zemina K +250+50 (Z3)	16	ZEM	7,5	0,357	0,60	0,60	60%
PDL(z)-33	Podlaha suterénu M (Z3)	16	ZEM	75,5	1,090	0,60	0,60	182%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1 190,2				
STN-38	Z1, Z3, Z4 - z2 Vnitřní stěna 300mm (Z1-Z2)	20	NZ2	103,9	0,303	0,60	0,60	51%
STN-38	Z1, Z3, Z4 - z2 Vnitřní stěna 300mm (Z2-Z3)	16	NZ2	12,7	0,303	0,80	0,80	38%
STN-38	Z1, Z3, Z4 - z2 Vnitřní stěna 300mm (Z2-Z4)	20	NZ2	78,2	0,303	0,60	0,60	51%
STN-39	Z3-z5 Vnitřní stěna 250 mm (Z3-Z5)	16	NZ5	150,9	0,356	0,80	0,80	45%
PDL-41	Z1-z2 Vnitřní podlaha A + 120 mm (Z1-Z2)	20	NZ2	163,4	0,275	0,60	0,60	46%
PDL-42	Z1, Z3, Z4 -z5 Vnitřní podlaha C + 120 mm (Z1-Z5)	20	NZ5	407,0	0,274	0,60	0,60	46%
PDL-42	Z1, Z3, Z4 -z5 Vnitřní podlaha C + 120 mm (Z3-Z5)	16	NZ5	132,6	0,274	0,80	0,80	34%
PDL-42	Z1, Z3, Z4 -z5 Vnitřní podlaha C + 120 mm (Z4-Z5)	20	NZ5	141,6	0,274	0,60	0,60	46%

VÝPLNĚ OTVORŮ				508,9				
VYP-1	S Okna 1 - S (Z1)	20	EXT	138,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-1	S Okna 1 - S (Z3)	16	EXT	54,4	1,200	2,00	2,00	60%
VYP-1	S Okna 1 - S (Z4)	20	EXT	19,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-2	V Okna 1 - V (Z1)	20	EXT	20,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-3	J Okna 1 - J (Z1)	20	EXT	242,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-4	Z Okna 1 - Z (Z1)	20	EXT	20,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-5	O Okna světlík - J (Z3)	16	EXT	4,0	2,000	1,85	1,85	108%
VYP-9	S Dveře 1 - S (Z3)	16	EXT	10,6	1,500	2,30	2,30	65%

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 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
K-1	8x Junkers Ceradini zsr 7/11- 5ae, 10,9 kW	87,2	zemní plyn	56.3	95	---	Z1: 90% Z3: 90%	Z1: 88% Z3: 88%	20% 42.4					
K-2	31x Buderus Logamax plus GB 122i-24 TH	744	zemní plyn	202	103	---	Z1: 90% Z3: 90%	Z1: 88% Z3: 88%	76% 165					
K-3	3x KRB na dřevo	45	kusové dřevo, dřevní štěpka	7.18	70	---	Z1: 90% Z3: 90%	Z1: 88% Z3: 88%	2% 3.98					
K-4	Elektrické přímotopy	24	elektřina	7.15	95	---	Z3: 90% Z4: 99%	Z3: 88% Z4: 91%	3% 6.01					

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	8x Junkers Ceradini zsr 7/11- 5ae, 10,9 kW	87,2	zemní plyn	38.3	95	---	TVsys 1: 79,0 TVsys 2: 76,4	449,93	32,4 36.4				
K-2	31x Buderus Logamax plus GB 122i-24 TH	744	zemní plyn	73.0	103	---	TVsys 2: 76,4	904,22	66,9 75.2				
K-5	Elektrický průtokový ohřívač TV	6	elektřina	0.80	99	---	TVsys 3: 71,8	9,00	0,7 0.80				

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	3 152,66	48	1,70	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	Referenční hodnota	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	154,12	42	1,10	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	Referenční hodnota	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	475,20	42	1,10	0,95	1,00	1,00
Z4 (L1)	Referenční hodnota	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	93,01	300	1,10	1,00	1,00	1,00
NZ5 (L1)	Referenční hodnota	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	985,59	45	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 Elektřina z FVE je použita pro systém vytápění domu. Příprava TV: OP _{T-1} - Instalace fotovoltaické elektrárny na střechu objektu Elektřina z FVE je použita pro systém přípravy teple vody. Osvětlení: OP _{T-1} - Instalace fotovoltaické elektrárny na střechu objektu 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	nehodn.	nehodn.	Nedoporučuje se k realizaci.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	- výměna původních světelných zdrojů za moderní efektivní s LED technologií. - instalace fotovoltaické elektrárny na střechu objektu, sloužící pro částečné krytí spotřeby elektrické energie budovy a prodej vyrobených přebytků elektřiny do sítě.			
	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	66,90	92,94	98,32	
	291	404	427	
Soubor navržených opatření	68,04	92,56	74,52	
	296	402	324	
Dosažená úspora energie	-1,14	0,38	23,80	-
	-4.97	1.65	103	

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 - Obytné prostory (obytná zóna)	3 647,5	61,3	3
	Z3 - Domovní komunikace a společné prostory (obytná zóna)	584,5		3
	Z4 - Komerční prostory - kanceláře (ostatní zóna)	113,4		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	0,39	0,46	---
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

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	92,94	117,85	---
------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

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	98,32	118,90	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	IIIDEKSOFT® - 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 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. Jiří Tencar, Ph.D.	Číslo oprávnění:	MPO 860
Telefon:	+420 736 630 021	E-mail:	tencar@ecoten.cz

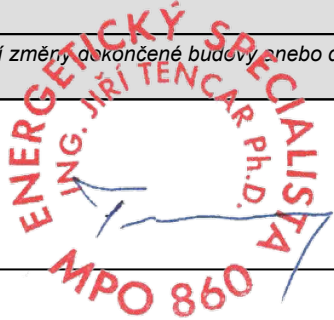
URČENÁ OSOBA

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:	734146.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	09.06.2025		
Platnost průkazu do:	09.06.2035		