

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

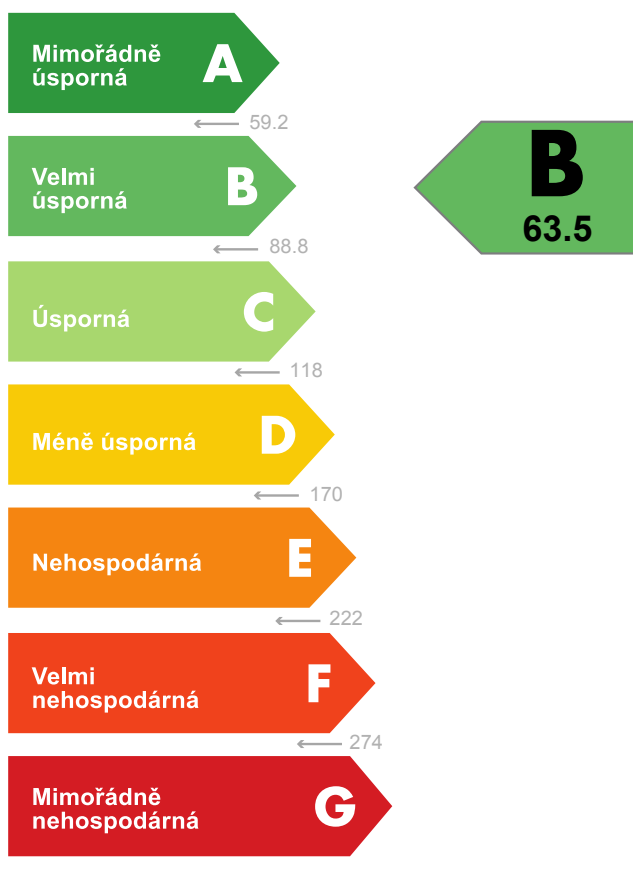
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Sídl. Olšava, parc. 3584/129
PSČ, místo: 688 01, Uherský Brod
K.ú., parcelní č.: Uherský Brod (772984), 3584/129
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 1902 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



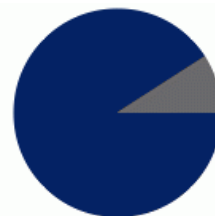
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ ostatní SZTE: 80
■ elektřina: 8



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.29 W/(m ² ·K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	13.7 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	46.2 kWh/(m ² ·rok)	A
	Vytápění	17.4 kWh/(m ² ·rok)	A
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	1.34 kWh/(m ² ·rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	25.4 kWh/(m ² ·rok)	B
	Osvětlení	2.06 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista: Ing. Zdeněk Ptáček

Osvědčení č.: 1432

Kontakt: zdenek.ptacek@email.cz



Ev. č. průkazu: 716980.0

Vyhotoveno dne: 22.04.2025

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:	Uherský Brod	Část obce:	
Ulice:	Sídl. Olšava	Č.p. / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Uherský Brod (772984)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	3584/129	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2026	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:

Objekt je šestipodlažní pravidelného půdorysu 23,35x16,20 m (v 1.NP). Výška objektu na hraně atiky je nad +/- 0,000 je +19,65 m. Objekt není podsklepen. V 1.NP jsou umístěny technické místnosti, sklepní kóje, hlavní vstup do objektu a také pět vyhrazených garážových stání. Jednotlivé byty v 2. až 5. NP jsou propojeny centrálním schodištěm a výtahem. Obvodové a vnitřní nosné zdivo bude provedeno z keramickým tvárnic tl. 250mm ,resp. 300 mm v 1.NP s kontaktním zateplovacím systémem tl. 180 mm, resp. 100 mm v 1.NP. Výplně otvorů budou s izolačním trojsklem.

Stručný popis technických systémů:

Zdrojem tepla pro vytápění je předávací stanice o výkonu 94 kW. Ohřev teplé vody je řešen centrálně přes předávací stanici v nepřímotopném zásobníkovém ohřevači o objemu 1000 litrů. Větrání místnosti je řešeno větracími rekuperačními jednotkami bytů a podtlakovými odvodními ventilátory nebytových prostor.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	6 250,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2 332,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,37
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	1 902,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	25,7

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 vytápěné prostory - bytové jednotky	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	1 531,7
Z2	Společné temperované komunikační prostory - chodby a schodiště	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	15	221,8
Z3	Temperované prostory technického přízemí - sklepní kóje, chodba	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	12	148,8
NZ4	Nevytápěné prostory přízemí - garáže (vlevo) a přilehlé technické prostory	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-
NZ5	Nevytápěné prostory přízemí - garáže (vpravo) a přilehlé technické prostory	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-
NZ6	Nevytápěné prostory přízemí - kolárna	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-

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	1,5%	---	2,9%	---	0,2%	4,5%	---	9,1%
	1.30	---	2.54	---	0.22	3.92	---	7.98
ostatní SZTE	36,2%	---	---	---	54,8%	---	---	90,9%
	31.8	---	---	---	48.2	---	---	80.0

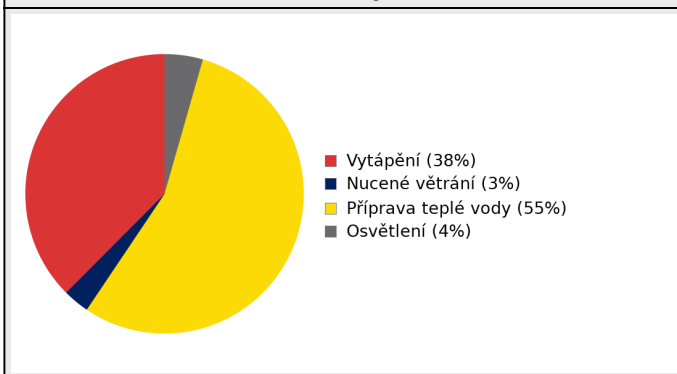
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

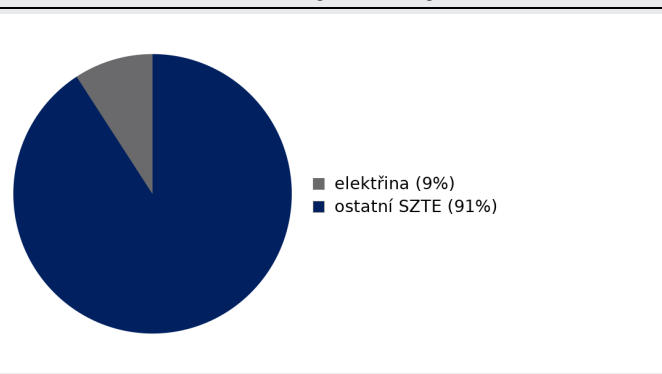
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	37,6%	---	2,9%	---	55,0%	4,5%	---	100,0%
kWh/m²rok	17,4	---	1,3	---	25,4	2,1	---	46,2
MWh/rok	33.1	---	2.54	---	48.4	3.92	---	88.0

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							

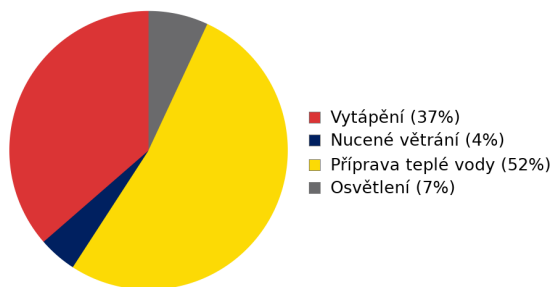
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	2,3%	---	4,4%	---	0,4%	6,8%	---	13,9%
		2.73	---	5.34	---	0.46	8.23	---	16.7
ostatní SZTE	1,3	34,3%	---	---	---	51,9%	---	---	86,1%
		41.4	---	---	---	62.6	---	---	104

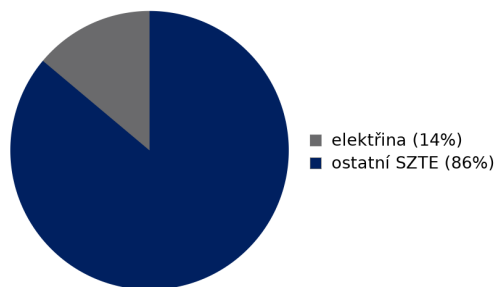
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	36,5%	---	4,4%	---	52,3%	6,8%	---	100,0%
kWh/m²rok	23,2	---	2,8	---	33,2	4,3	---	63,5
MWh/rok	44.1	---	5.34	---	63.1	8.23	---	121

Podíl dodané energie dle účelu

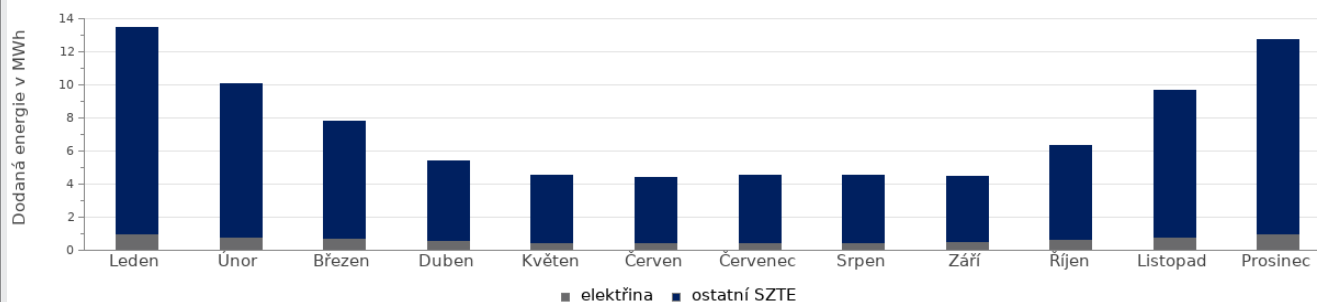


Podíl dodané energie dle energonositele

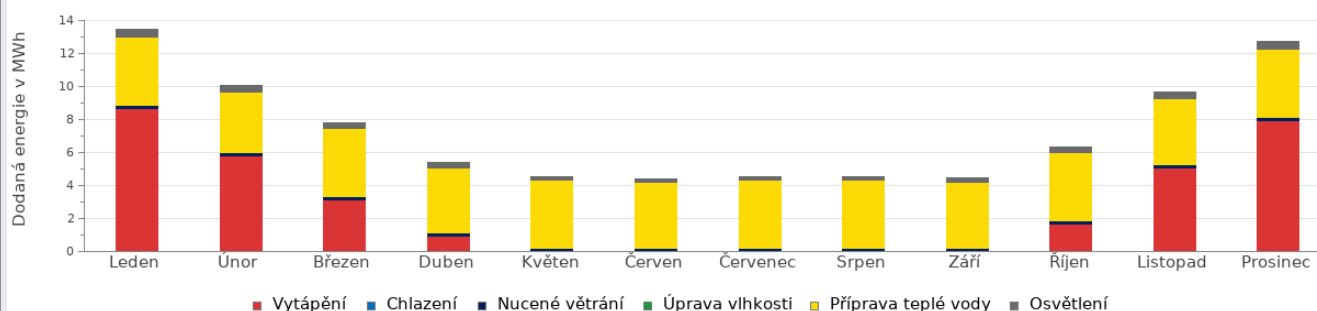


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	13.5	10.1	7.78	5.38	4.56	4.41	4.55	4.56	4.48	6.34	9.66	12.7
elektřina	1.00	0.83	0.73	0.57	0.47	0.45	0.46	0.47	0.52	0.68	0.83	0.98
ostatní SZTE	12.5	9.26	7.05	4.81	4.09	3.96	4.09	4.09	3.96	5.66	8.83	11.7

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	13.5	10.1	7.78	5.38	4.56	4.41	4.55	4.56	4.48	6.34	9.66	12.7
Vytápění	8.64	5.78	3.12	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.68	5.07	7.91
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	0.22	0.19	0.22	0.21	0.22	0.21	0.22	0.22	0.21	0.22	0.21	0.22
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	4.11	3.71	4.11	3.98	4.11	3.98	4.11	4.11	3.98	4.11	3.98	4.11
Osvětlení	0.49	0.40	0.34	0.28	0.23	0.22	0.22	0.23	0.29	0.34	0.40	0.48

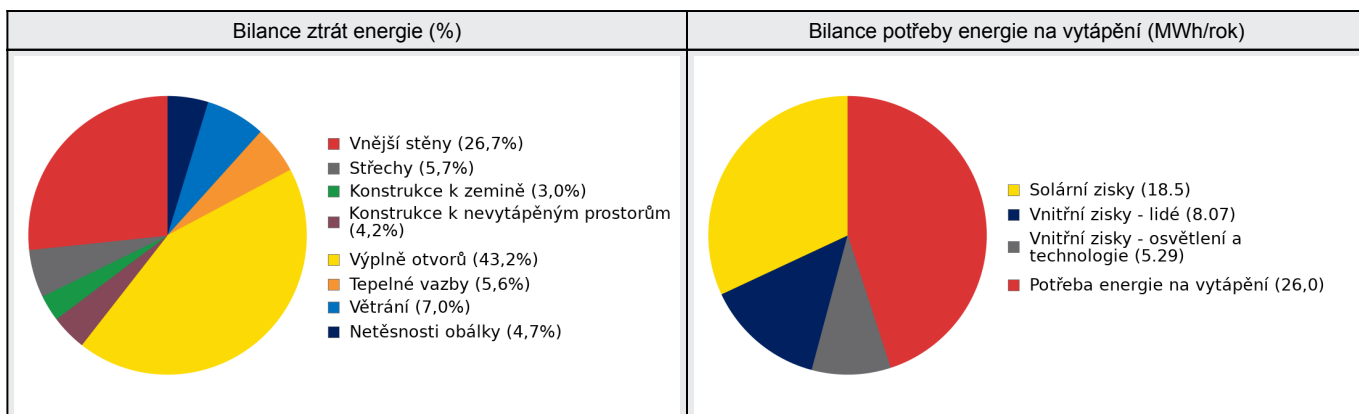
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	55.9	Solární zisky	MWh/rok	18.5
Větrání		4.42	Vnitřní zisky - lidé		8.07
Netěsnosti obálky - infiltrace		3.00	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		5.29
Celkem		63.3	Celkem		31.8

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	26,0	kWh/m ² .rok	13,7
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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			
		Θ_i		A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		°C		m ²	U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C		m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY					1 077,2			
STN-12	Zdivo obvodové tl. 250 mm (PTH 24 PROFIL) + KZS tl. 180 mm - temp. prostory, S (Z2)	15	EXT	57,1	0,170	0,75	0,53	32%
STN-13	Zdivo obvodové tl. 300 mm (PTH 30 PROFIL) + KZS tl. 100 mm - temp. prostory, S (Z2)	15	EXT	3,5	0,225	0,75	0,53	43%
STN-13	Zdivo obvodové tl. 300 mm (PTH 30 PROFIL) + KZS tl. 100 mm - temp. prostory, S (Z3)	12	EXT	1,9	0,225	0,75	0,53	43%
STN-14	Zdivo obvodové tl. 300 mm (PTH 30 PROFIL) + KZS tl. 100 mm - temp. prostory, V (Z3)	12	EXT	19,8	0,225	0,75	0,53	43%
STN-15	Zdivo obvodové tl. 300 mm (PTH 30 PROFIL) + KZS tl. 100 mm - temp. prostory, Z (Z3)	12	EXT	16,4	0,225	0,75	0,53	43%
STN-16	Zdivo obvodové tl. 300 mm (PTH 30 PROFIL) + KZS tl. 180 mm - temp. prostory, S (Z3)	12	EXT	0,7	0,149	0,75	0,53	28%
STN-17	Zdivo obvodové tl. 300 mm (PTH 30 PROFIL) + KZS tl. 180 mm - temp. prostory, V (Z3)	12	EXT	7,8	0,149	0,75	0,53	28%
STN-18	Zdivo obvodové tl. 300 mm (PTH 30 PROFIL) + KZS tl. 180 mm - temp. prostory, Z (Z3)	12	EXT	6,4	0,149	0,75	0,53	28%
STN-19	Zdivo obvodové tl. 300 mm (ŽB) + KZS tl. 100 mm - temp. prostory, J (Z3)	12	EXT	35,5	0,327	0,75	0,53	62%
STN-20	Zdivo obvodové tl. 300 mm (ŽB) + KZS tl. 180 mm - temp. prostory, J (Z3)	12	EXT	16,5	0,190	0,75	0,53	36%
STN-34	Zdivo obvodové 2.NP tl. 250 mm (PTH 25 AKU Z) + KZS tl. 180 mm - S (Z1)	20	EXT	38,0	0,172	0,30	0,21	82%
STN-35	Zdivo obvodové 2.NP tl. 250 mm (PTH 25 AKU Z) + KZS tl. 180 mm - J (Z1)	20	EXT	31,4	0,172	0,30	0,21	82%
STN-36	Zdivo obvodové tl. 250 mm (PTH 25 AKU SYM) + KZS tl. 180 mm - V (Z1)	20	EXT	16,7	0,172	0,30	0,21	82%
STN-37	Zdivo obvodové tl. 250 mm (PTH 25 AKU SYM) + KZS tl. 180 mm - Z (Z1)	20	EXT	16,7	0,172	0,30	0,21	82%

STN-38	Zdivo obvodové tl. 250 mm (PTH 24 PROFI) + KZS tl. 180 mm - S (Z1)	20	EXT	155,5	0,170	0,30	0,21	81%
STN-39	Zdivo obvodové tl. 250 mm (PTH 24 PROFI) + KZS tl. 180 mm - V (Z1)	20	EXT	204,4	0,170	0,30	0,21	81%
STN-40	Zdivo obvodové tl. 250 mm (PTH 24 PROFI) + KZS tl. 180 mm - Z (Z1)	20	EXT	229,9	0,170	0,30	0,21	81%
STN-41	Zdivo obvodové tl. 250 mm (PTH 24 PROFI) + KZS tl. 180 mm - J (Z1)	20	EXT	198,5	0,170	0,30	0,21	81%
STN-42	Zdivo obvodové (Předstěna + PTH 24 PROFI) + KZS tl. 180 mm - S (Z1)	20	EXT	9,3	0,142	0,30	0,21	68%
STN-43	Zdivo obvodové (Předstěna + PTH 24 PROFI) + KZS tl. 180 mm - J (Z1)	20	EXT	11,7	0,142	0,30	0,21	68%

STŘECHY				354,6				
STR-1	S6/S6* - Střecha (plochá, nad 6.NP) (Z1)	20	EXT	266,5	0,099	0,24	0,17	59%
STR-2	S6/S6* - Střecha (plochá, nad spol. prostory 6.NP) (Z2)	15	EXT	34,3	0,099	0,75	0,53	19%
STR-3	S8 - Střecha (plochá, nad 5.NP, pod terasou) (Z1)	20	EXT	53,8	0,139	0,24	0,17	83%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				185,5				
PDL(z)-4	Podlaha vytáhové šachty (Z2)	15	ZEM	4,8	4,693	0,85	0,60	789%
PDL(z)-5	S4/S5/S5* - Podlaha společných prostor přízemí na terénu (Z2)	15	ZEM	23,6	0,317	0,85	0,60	53%
PDL(z)-5	S4/S5/S5* - Podlaha společných prostor přízemí na terénu (Z3)	12	ZEM	148,8	0,317	0,85	0,60	53%
STN(z)-44	Zdivo temp. prostor k zemině tl. 250 mm (PTH 24 PROFI) (Z2)	15	ZEM	8,4	1,033	0,85	0,60	174%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				341,9				
PDL-8	S3+S11 - Podlaha 2.NP nad nevytápěnými prostory přízemí (Z1-Z4)	20	NZ4	83,5	0,178	0,60	0,42	42%
PDL-8	S3+S11 - Podlaha 2.NP nad nevytápěnými prostory přízemí (Z1-Z5)	20	NZ5	72,2	0,178	0,60	0,42	42%
PDL-8	S3+S11 - Podlaha 2.NP nad nevytápěnými prostory přízemí (Z1-Z6)	20	NZ6	8,8	0,178	0,60	0,42	42%
PDL-9	S2+S11 - Podlaha chodby 2.NP nad nevytápěnými prostory přízemí (Z2-Z4)	15	NZ4	3,7	0,179	0,85	0,60	30%
PDL-11	SR - Schodišťová deska (Z2-Z4)	15	NZ4	11,6	1,871	0,85	0,60	314%
STN-45	Zdivo vnitřní dělicí tl. 300 mm (PTH 30 PROFI) (Z2-Z4)	15	NZ4	15,5	0,514	0,85	0,60	86%
STN-45	Zdivo vnitřní dělicí tl. 300 mm (PTH 30 PROFI) (Z2-Z5)	15	NZ5	24,2	0,514	0,85	0,60	86%

STN-46	Zdivo vnitřní dělicí tl. 300 mm (PTH 30 AKU Z PROFI) (Z3-Z4)	12	NZ4	31,9	0,821	1,05	0,74	112%
STN-46	Zdivo vnitřní dělicí tl. 300 mm (PTH 30 AKU Z PROFI) (Z3-Z5)	12	NZ5	15,8	0,821	1,05	0,74	112%
STN-46	Zdivo vnitřní dělicí tl. 300 mm (PTH 30 AKU Z PROFI) (Z3-Z6)	12	NZ6	9,6	0,821	1,05	0,74	112%
STN-48	Zdivo vnitřní dělicí tl. 300 mm (PTH AKU SYM 30) (Z2-Z4)	15	NZ4	2,5	0,879	0,85	0,60	148%
STN-49	Zdivo vnitřní dělicí tl. 150 mm (Z3-Z6)	12	NZ6	15,1	1,252	1,05	0,74	170%
STN-49	Zdivo vnitřní dělicí tl. 150 mm (Z3-Z4)	12	NZ4	15,6	1,252	1,05	0,74	170%
STN-49	Zdivo vnitřní dělicí tl. 150 mm (Z2-Z4)	15	NZ4	8,0	1,252	0,85	0,60	210%
STN-49	Zdivo vnitřní dělicí tl. 150 mm (Z3-Z5)	12	NZ5	13,6	1,252	1,05	0,74	170%
VYP-50	Vnitřní dělicí dveře plné (Z2-Z4)	15	NZ4	1,8	2,000	5,10	3,57	56%
VYP-50	Vnitřní dělicí dveře plné (Z2-Z5)	15	NZ5	4,5	2,000	5,10	3,57	56%
VYP-50	Vnitřní dělicí dveře plné (Z3-Z6)	12	NZ6	2,0	2,000	6,10	4,27	47%
VYP-50	Vnitřní dělicí dveře plné (Z3-Z4)	12	NZ4	2,0	2,000	6,10	4,27	47%

VÝPLNĚ OTVORŮ					373,4			
VYP-51	Vstupní dveře vchodové - S (Z2)	15	EXT	3,2	1,100	3,50	1,15	96%
VYP-52	Vstupní dveře vchodové - J (Z3)	12	EXT	2,5	1,100	3,50	1,15	96%
VYP-56	Okna plastová (1.NP) - sklepy, Z (Z3)	12	EXT	1,5	0,740	3,50	1,15	64%
VYP-57	Okna plastová (1.NP) - sklepy, V (Z3)	12	EXT	1,5	0,740	3,50	1,15	64%
VYP-58	Okna plastová (1.NP) - sklepy, J (Z3)	12	EXT	7,5	0,740	3,50	1,15	64%
VYP-60	Okna plastová, schodiště - S (Z2)	15	EXT	23,5	0,740	3,50	1,15	64%
VYP-61	Okna (balk. dveře) plastová, byty - S (Z1)	20	EXT	83,6	0,740	1,50	1,05	70%
VYP-62	Okna (balk. dveře) plastová, byty - J (Z1)	20	EXT	112,6	0,740	1,50	1,05	70%
VYP-63	Okna (balk. dveře) plastová, byty - V (Z1)	20	EXT	42,5	0,740	1,50	1,05	70%
VYP-64	Okna (balk. dveře) plastová, byty - Z (Z1)	20	EXT	26,0	0,740	1,50	1,05	70%
VYP-65	Okna (balk. dveře) hliníková, 6.NP, byty - S (Z1)	20	EXT	21,2	0,880	1,50	1,05	84%
VYP-66	Okna (balk. dveře) hliníková, 6.NP, byty - Z (Z1)	20	EXT	6,6	0,880	1,50	1,05	84%
VYP-67	Okna (balk. dveře) hliníková, 6.NP, byty - V (Z1)	20	EXT	4,5	0,880	1,50	1,05	84%
VYP-68	Okna (balk. dveře) hliníková, 6.NP, byty - J (Z1)	20	EXT	2,4	0,880	1,50	1,05	84%

VYP-69	HS potrál, 6.NP, byty - V (Z1)	20	EXT	10,3	0,910	1,70	1,15	79%
VYP-70	HS potrál, 6.NP, byty - J (Z1)	20	EXT	22,7	0,910	1,70	1,15	79%
VYP-71	Střešní výlez (Z2)	15	EXT	1,2	1,500	2,60	1,15	130%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,014	143%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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
CZT-1	Předávací výměňíková stanice	94	ostatní SZTE	31.8	99	---	Z1: 90% (91%) Z2: 90% Z3: 90%	Z1: 90% (85%) Z2: 87% Z3: 87%	98%					
									25.5					
K-2	Elektrické topné tělesa v koupelňových OT	11,6	elektřina	0.31	99	---	90% (91%)	90% (85%)	1%					
									0.25					
K-3	Elektrická topná tělesa integrovaná v jednotkách VZT	10,2	elektřina	0.31	99	---	90% (91%)	90% (85%)	1%					
									0.25					

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	VZT s rekuperací (DUPLEX 170 EC5.RD5, byty č. 3, 8, 13, 18)	480	102	0.07	100	85	1 530	18,5
VZT-2	VZT s rekuperací (DUPLEX 370 EC5.RD5, byty č. 1 až 7, 9 až 12, 14 až 17, 19, 20)	2 560	687	0.36	100	85	1 148	18,6
VZT-3	VZT s rekuperací (DUPLEX 370 EC5.RD5, byt č. 21)	210	75	0.05	100	85	1 183	20,8
VZT-4	VZT s rekuperací (DUPLEX 370 EC5.RD5, byt č. 22)	240	96	0.06	100	85	1 215	22,6
VZT-5	Odtahové ventilátory - Z3 (sklepy)	160	53	0.03	25	0	1 125	70,0
VZT-6	Odtahové ventilátory - Z5 (sklepy)	100	67	0.03	25	0	936	70,0
VZT-7	Odtahový ventilátor - Z6 (kolárna)	160	107	0.03	25	0	563	70,0

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
CZT-1	Předávací výměníková stanice	94	ostatní SZTE	48.2	99	---	TVsys 1: 70,6	593,74	100,0
									47.7

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Umělé osvětlení LED - zóna 1 (Bytové jednotky)	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 100 lm/W	1 238,82	100	0,90	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Umělé osvětlení LED - zóna 2 (Společné komunikační prostory - chodby a schodiště)	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	182,32	30	1,29	0,90	1,00	1,00
Z3 (L1)	LED, Společné prostory - automatická	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	39,80	30	1,29	0,90	1,00	1,00
Z3 (L2)	LED, sklepní kóje	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	84,97	30	1,29	1,00	1,00	1,00
NZ4 (L1)	LED - Nevytápěné prostory přízemí - garáže (vpravo) a přilehlé technické prostory	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	81,77	50	1,29	1,00	1,00	1,00
NZ5 (L1)	LED - Nevytápěné prostory přízemí - garáže (vlevo) a přilehlé technické prostory	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	58,02	50	1,29	1,00	1,00	1,00
NZ6 (L1)	LED - Nevytápěné prostory přízemí - kolárna	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	7,69	30	1,29	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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	NE	ANO	Střešní fotovoltaická elektrárna (pro posouzení uvažováno: 30 ks panelů, 13,5 kWp, orientace J, sklon 0°, měnič s účinností min. 97%) s využitím do všech elektrospotřebičů a ukládáním přebytku do TUV a baterií (21,3 kWh), případně export do sítě.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	nehodn.	nehodn.	V budově není potenciál pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla, navíc by vzhledem k omezeným technickým prostorům v řešeném případě byla technicky velmi obtížně proveditelná, z toho důvodu nebylo součástí analýzy.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	-	nehodn.	nehodn.	Budova je dle stávajícího návrhu napojena na centrální zásobování teplem.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Tepelná čerpadla systému vzduch/voda (COP 4,65 pro A7/W35) a elektrokotlem jako bivalentním zdrojem (pro vytápění i ohřev TV).

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Dle provedené analýzy lze doporučit instalaci střešní fotovoltaické elektrárny (pro posouzení uvažováno: 30 ks panelů, 13,5 kWp, orientace J, sklon 0°, měnič s účinností min. 97%) s využitím do všech elektrospotřebičů a ukládáním přebytku do TUV a baterií (21,3 kWh), případně export do sítě. Opatření nesplňuje ekonomickou vhodnost.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	29,96	46,24	63,47	
	57.0	88.0	121	
Soubor navržených opatření	29,95	46,24	51,82	
	57.0	88.0	98.6	
Dosažená úspora energie	0,01	0,00	11,65	-
	0.01	0.00	22.2	

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

Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie 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 vytápěné prostory - bytové jednotky (obytná zóna)	1 531,7	32,3	22
	Z2 - Společné temperované komunikační prostory - chodby a schodiště (obytná zóna)	221,8		22
	Z3 - Temperované prostory technického přízemí - sklepní kóje, chodba (obytná zóna)	148,8		22

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	0,29	0,39	ANO
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)

Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	46,24	85,86	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-----

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)

Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	63,47	74,03	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	IIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (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 je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

Název stavby:	BD COMENIUS TOWERS - Bytový dům E	Stupeň PD:	DPS (dokumentace pro provedení stavby)
Stavebník:	COMENIUS TOWERS s.r.o.	IČ:	10996427
Generální projektant:	3V & H, s.r.o.	IČ:	46992715
Zodpovědný projektant:	Ing. Pavel Mikulec	Č. autorizace:	1302537

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. Zdeněk Ptáček	Číslo oprávnění:	1432
Telefon:	+420 776 767 873	E-mail:	zdenek.ptacek@email.cz

URČENÁ OSOBA

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

PLATNOST PRŮKAZU

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	716980.0	Podpis energetického specialisty:	 
Datum vyhotovení průkazu:	22.04.2025		
Platnost průkazu do:	22.04.2035		