

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 264/2020 Sb.)

Ev.č. ENEX: 643269.0

Typ objektu: Bytový dům

Adresa: Ouholická 439, 440, 441; Praha 181 00
Katastrální území: Čimice [730394]
Parcelní číslo: 1016/24, 1016/25, 1016/26

Objednatel: Společenství vlastníků Ouholická 439-441
Ouholická 439/7
Praha 181 00

IČO .02509822

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

Spolupráce: Bc. Anna Holubová



9. říjen 2024



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: Ouholická, 439;440;441 / 7;9;11

PSČ, místo: 181 00, Praha

K.ú., parcelní č.: Čimice (730394), 1016/24, 1016/25, 1016/26

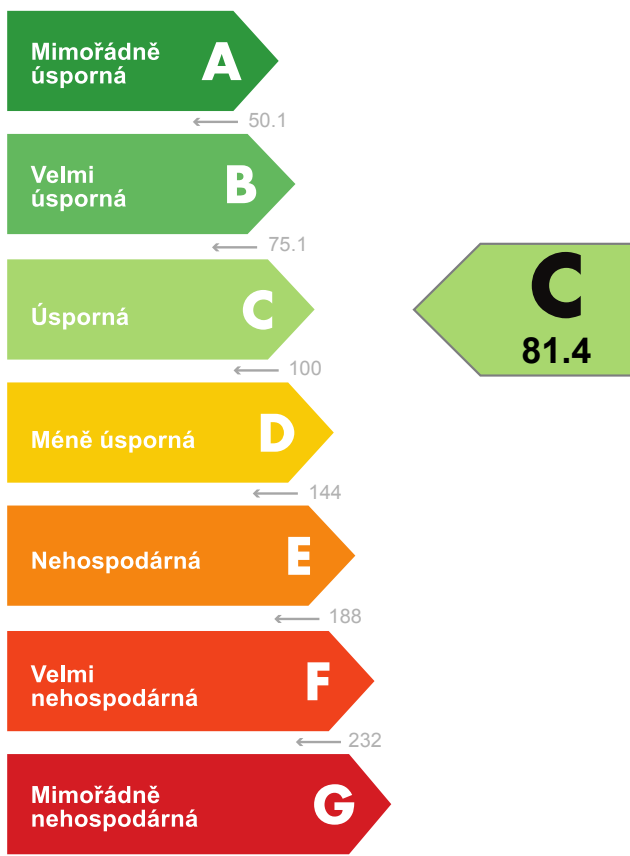
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 2751 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



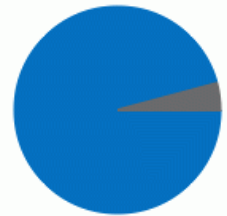
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 282.8
■ elektřina: 12.3



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.66 W/(m ² ·K)	E
	Měrná potřeba tepla na vytápění	65.5 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	107 kWh/(m ² ·rok)	D
	Vytápění	82.7 kWh/(m ² ·rok)	E
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	20.1 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	4.42 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: ECOTEN s.r.o.

Osvědčení č.: MPO 1894

Kontakt: tencar@ecoten.cz

Ev. č. průkazu: 643269.0

Vyhotoveno dne: 09.10.2024

Podpis:

ENERGETICKÝ SPECIALISTA
ECOTEN s.r.o.
MPO 1894

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:	Čimice
Ulice:	Ouholická	Č.p. / č. or. (č.ev.)	439;440;441/7;9;11
Katastrální území:	Čimice (730394)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1016/24, 1016/25, 1016/26	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1981	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:

Popis

Objekt se nachází na adrese Ouholická 439-441 na Praze 8, blok F.

Jedná se o panelový bytový dům, s 4 nadzemními podlažními a nevytápěným, částečně zapuštěným suterénem.

Panelový dům typu VVÚ-ETA se 24 bytovými jednotkami a plochou střechou. Blok F je tvořen 3 bytovými domy a 3 vstupy do objektu.

Svislé nosné konstrukce

Obvodové konstrukce jsou tvořeny ŽB panel tl. 100 mm + EPS tl. 40 mm + ŽB panel tl. 50 mm. Fasáda je dodatečně zateplena tepelným izolačním EPS tl. 70 mm.

Štitové obvodové konstrukce jsou tvořeny ŽB panel tl. 150 mm + EPS tl. 40 mm + ŽB panel tl. 50 mm. Fasáda je dodatečně zateplena tepelným izolačním EPS tl. 70 mm.

Svislé stěny se styku se zemí byly v roce 2011 zatepleny tepelným izolačním XPS tl. 50 mm.

Vnitřní stěny jsou tvořeny z plných panelů tl. 190 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Nosné vodorovné konstrukce jsou tvořeny ŽB dutinovými panely tl. 190 mm.

Podlaha mezi 1.PP a 1.NP v bytových jednotkách je zateplena tepelným izolačním EPS v tl. 20 mm.

Podlaha na zemině je nezateplena, původní.

Střecha

Objekt je zastřešen plochou jednoplašťovou střechou.

Nosná konstrukce střechy tvoří ŽB dutinový panel tl. 190 mm, skladba střechy je původní.

V roce 2001 byla střecha zateplena tepelným izolačním EPS v tl. 100 mm.

Výplně otvorů

Většina oken je měněná. Původní okna mají dvě bytové jednotky.

V roce 2008 byly vyměněny okna ve společných prostorech.

Okna měněná jsou plastová s izolačním dvojsklem, součinitel prostupu tepla $U_w = 1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Dveře vstupní jsou plastové s izolačním dvojsklem, součinitel prostupu tepla $U_d = 1,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Původní okna jsou dřevěná.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění + příprava TV

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TV je SZTE (centrální zásobování teplem - teplárna).

Samotný zdroj tepla - předávací stanice - není umístěna přímo v hodnoceném objektu.

Měření množství dodávaného tepla je umístěna na patě objektu.

Ohřev teplé vody je řešen centrálně průtokovým ohřevem v předávací stanici.

Chlazení

V objektu není navrženo.

Větrání

V objektu není navrženo. Uvažuje se s přirozeným větráním.

Vlhčení/odvlhčení

V objektu není navrženo.

Osvětlení

Osvětlení zóny je zajištěno za pomoci standardních svítidel - ve výpočtu uvažováno s referenční hodnotou dle vyhlášky 264/2020 Sb.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	7 866,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3 051,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,39
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	2 751,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	30,2

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
<i>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.</i>						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění	Energ. vztázná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z1	Z1 - Vytápěná zóna - bytové jednotky	2.BD - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	2 387,4
Z2	Z2 - Temperovaná zóna - komunikace	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	363,6
NZ3	Z3 - Nevytápěná zóna - suterén	Obecný nevytápěný prostor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení 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).

elektrina	---	---	---	---	0,1%	4,1%	---	4,2%
	---	---	---	---	0.18	12.2	---	12.3
účinná SZTE – OZE≤80%	77,1%	---	---	---	18,7%	---	---	95,8%
	228	---	---	---	55.2	---	---	283

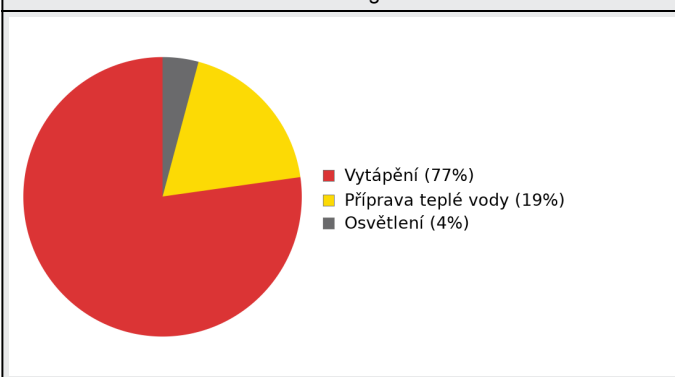
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

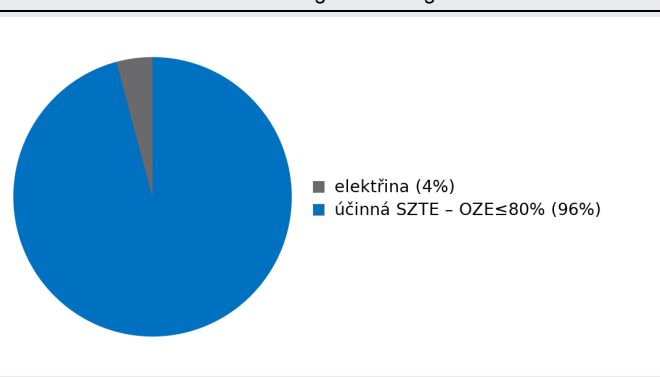
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	77,1%	---	---	---	18,8%	4,1%	---	100,0%
kWh/m ² rok	82,7	---	---	---	20,1	4,4	---	107,3
MWh/rok	228	---	---	---	55.4	12.2	---	295

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									

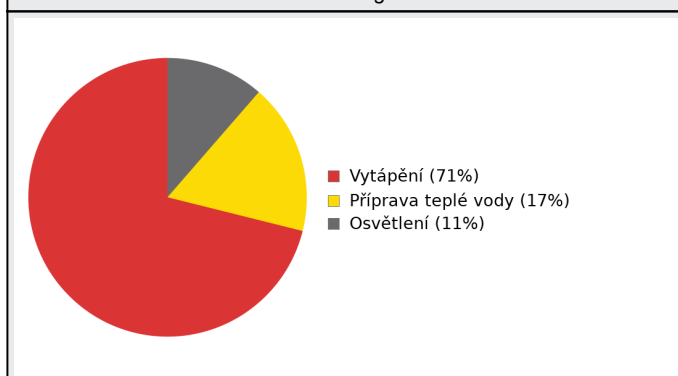
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	---	---	---	---	0,2%	11,4%	---	11,6%
		---	---	---	---	0,37	25,5	---	25,9
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	71,2%	---	---	---	17,3%	---	---	88,4%
		159	---	---	---	38,6	---	---	198

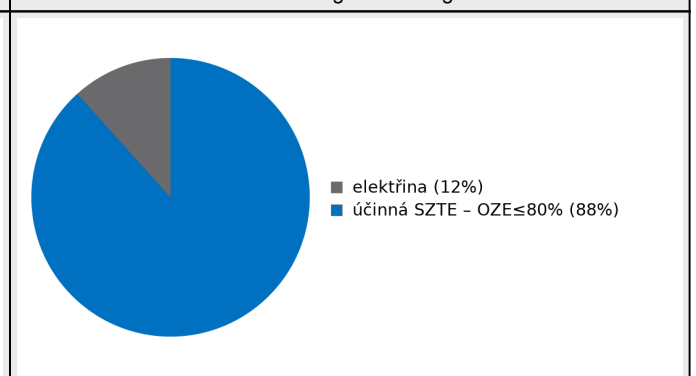
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	71,2%	---	---	---	---	17,4%	11,4%	---	100,0%
kWh/m ² rok	57,9	---	---	---	---	14,2	9,3	---	81,4
MWh/rok	159	---	---	---	---	39,0	25,5	---	224

Podíl dodané energie dle účelu

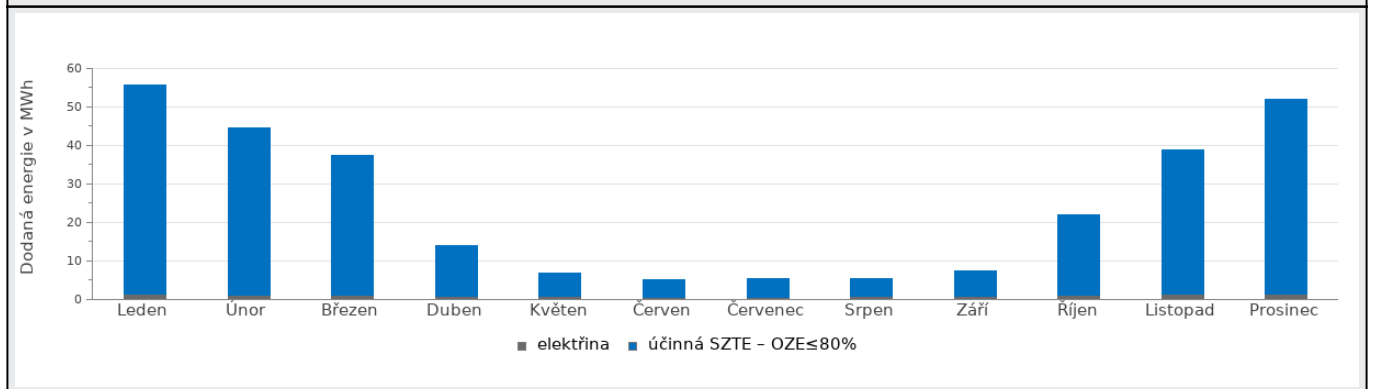


Podíl dodané energie dle energonositele

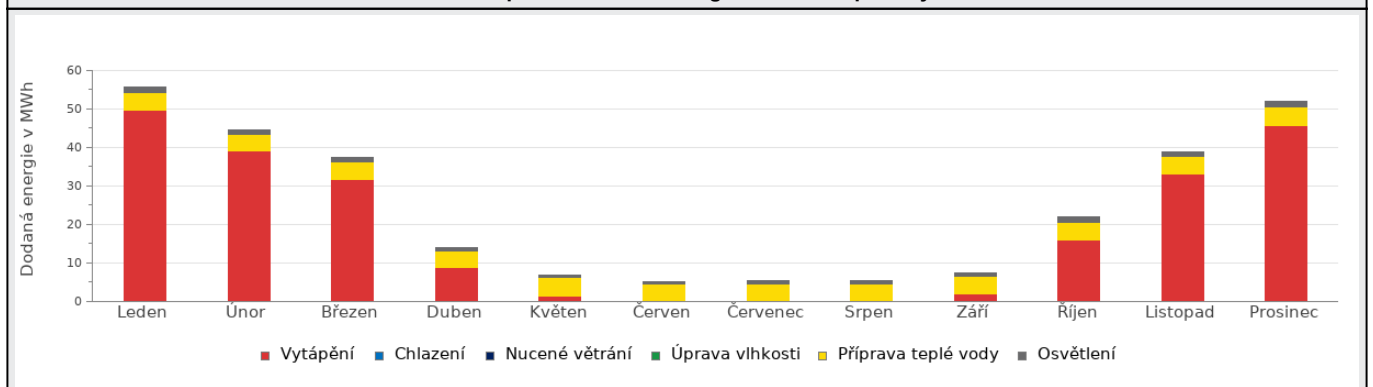


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	55.7	44.6	37.4	14.1	6.95	5.24	5.35	5.50	7.47	21.9	38.9	51.9
elektrina	1.40	1.16	1.10	0.86	0.74	0.63	0.66	0.81	0.96	1.24	1.34	1.44
účinná SZTE – OZE≤80%	54.3	43.5	36.3	13.3	6.21	4.61	4.69	4.69	6.51	20.7	37.6	50.5

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	55.7	44.6	37.4	14.1	6.95	5.24	5.35	5.50	7.47	21.9	38.9	51.9
Vytápění	49.6	39.2	31.6	8.72	1.53	0.07	0.00	0.00	1.98	16.0	33.0	45.8
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	4.70	4.25	4.70	4.55	4.70	4.55	4.70	4.70	4.55	4.70	4.55	4.70
Osvětlení	1.38	1.14	1.09	0.84	0.72	0.62	0.64	0.80	0.95	1.22	1.33	1.42

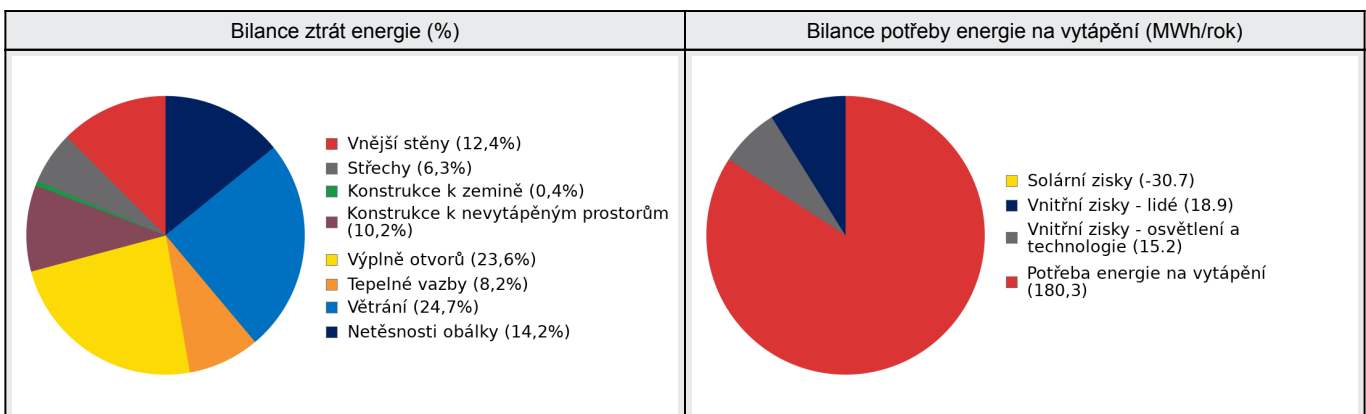
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	112	Solární zisky	MWh/rok	-30.7
Větrání		45.3	Vnitřní zisky - lidé		18.9
Netěsnosti obálky - infiltrace		26.1	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		15.2
Celkem		184	Celkem		3.41

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	180,3	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
Ozn.	Název	Θ_i °C	---	A_j m ²	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
					W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY	1 113,6
---------------------	----------------

STN-8	Obvodová stěna ŽB 250 - S (Z1)	20	EXT	169,2	0,351	0,30	0,30	117%
STN-9	Obvodová stěna ŽB 200 - V (Z1)	20	EXT	347,9	0,354	0,30	0,30	118%
STN-9	Obvodová stěna ŽB 200 - V (Z2)	16	EXT	9,8	0,354	0,40	0,40	89%
STN-10	Obvodová stěna ŽB 250 - J (Z1)	20	EXT	169,2	0,351	0,30	0,30	117%
STN-11	Obvodová stěna ŽB 200 - Z (Z1)	20	EXT	326,7	0,354	0,30	0,30	118%
STN-11	Obvodová stěna ŽB 200 - Z (Z2)	16	EXT	91,0	0,354	0,40	0,40	89%

STŘECHY	675,2
----------------	--------------

STR-14	Střecha plochá (Z1)	20	EXT	624,8	0,292	0,24	0,24	122%
STR-14	Střecha plochá (Z2)	16	EXT	50,4	0,292	0,32	0,32	91%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ	63,7
----------------------------	-------------

STN(z)-12	Stěna k zemině (Z2)	16	ZEM	13,3	0,416	0,60	0,60	69%
PDL(z)-13	Podlaha na zemině (Z2)	16	ZEM	50,4	3,356	0,60	0,60	559%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM	717,0
---	--------------

STN-15	Vnitřní stěna - Z2/Z3 (Z2-Z3)	16	NZ3	125,9	2,489	0,80	0,80	311%
PDL-16	Vnitřní podlaha k suterénu - Z1/Z3 (Z1-Z3)	20	NZ3	513,2	0,965	0,60	0,60	161%
PDL-17	Vnitřní podlaha k suterénu - Z2/Z3 (Z2-Z3)	16	NZ3	78,0	1,835	0,80	0,80	229%

VÝPLNĚ OTVORŮ	481,6
----------------------	--------------

VYP-1	Okna plastová, dvojskla - V (Z1)	20	EXT	227,2	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-2	Okna plastová, dvojskla - Z (Z1)	20	EXT	149,8	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-2	Okna plastová, dvojskla - Z (Z2)	16	EXT	46,1	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-4	Okna suterén, plastová, dvojskla - Z (Z2)	16	EXT	4,3	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-5	Okna původní - V (Z1)	20	EXT	21,6	2,350	1,50	1,50	157%

VYP-6	Okna původní - Z (Z1)	20	EXT	17,3	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-7	Vstupní dveře - V (Z2)	16	EXT	15,4	1,700	2,30	2,10	81%

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 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
CZT-1	SZTE (CZT)	---	účinná SZTE – OZE≤80%	228	100	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	100% 180

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	%	---	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	SZTE (CZT)	---	účinná SZTE – OZE≤80%	55.2	100	---	TVsys 1: 87,5	760,37	100,0 55.2

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Z1 - Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	2 195,10	48	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Z2 - Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	326,58	41	1,10	1,00	1,00	1,00
NZ3 (L1)	Z3 - Umělé osvětlení	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	571,32	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	<p>Stěny</p> <p>OP_s-1 - Zateplení obálky budovy -zateplení fasády izolačním materiálem Isover EPS GreyWall Plus v tloušťce 100 mm</p> <p>Okna, dveře, popř. LOP:</p> <p>OP_s-1 - Zateplení obálky budovy -výměna původních oken za nová s lepšími tepelnými parametry</p> <p>Střechy a stropy:</p> <p>OP_s-1 - Zateplení obálky budovy -zateplení střechy minerální vatou Isover Unirol Profi v tloušťce 140 mm</p>
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	Opatření není doporučeno k realizaci vzhledem k stávajícímu kvalitnímu návrhu a ekonomické návratnosti navrhovaného opatření. Bytový dům je napojen na SZTE (Soustavu zásobování tepelnou energií), a tudíž by energie z OZE nebyla využívána.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	KVET není vhodným alternativním systémem pro daný objekt. Nelze doporučit k realizaci.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Objekt je již ve stávajícím stavu připojen na SZTE. (Soustavu zásobování tepelnou energií)
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	ANO	Opatření není doporučeno k realizaci, vzhledem k vyšší nutné investice a ekonomické době návratnosti při současném kvalitním návrhu.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Návrhová opatření Pro dosažení energetické třídy náročnosti B se doporučuje: -výměna původních oken za nová -zateplení fasády izolantem Isover EPS GreyWall Plus v tloušťce 100 mm -zateplení střechy minerální vatou Isover Unirol Profi v tloušťce 140 mm			
	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	80,45	107,28	81,38	
	221	295	224	
Soubor navržených opatření	64,13	86,68	58,50	
	176	238	161	
Dosažená úspora energie	16,32	20,60	22,88	-
	44.9	56.7	62.9	

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 - Z1 - Vytápěná zóna - bytové jednotky (obytná zóna)	2 387,4	55,1	3
Z2 - Z2 - Temperovaná zóna - komunikace (obytná zóna)	363,6	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		0,66	0,53	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

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		107,28	103,98	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	-----

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		81,38	106,10	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	--------	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------


METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.1
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:	ECOTEN s.r.o.	Číslo oprávnění:	MPO 1894
Telefon:	+420 736 630 021	E-mail:	tencar@ecoten.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	Ing. Jiří Tencar, Ph.D.	Číslo oprávnění:	MPO 860 

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	643269.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	09.10.2024		
Platnost průkazu do:	09.10.2034		