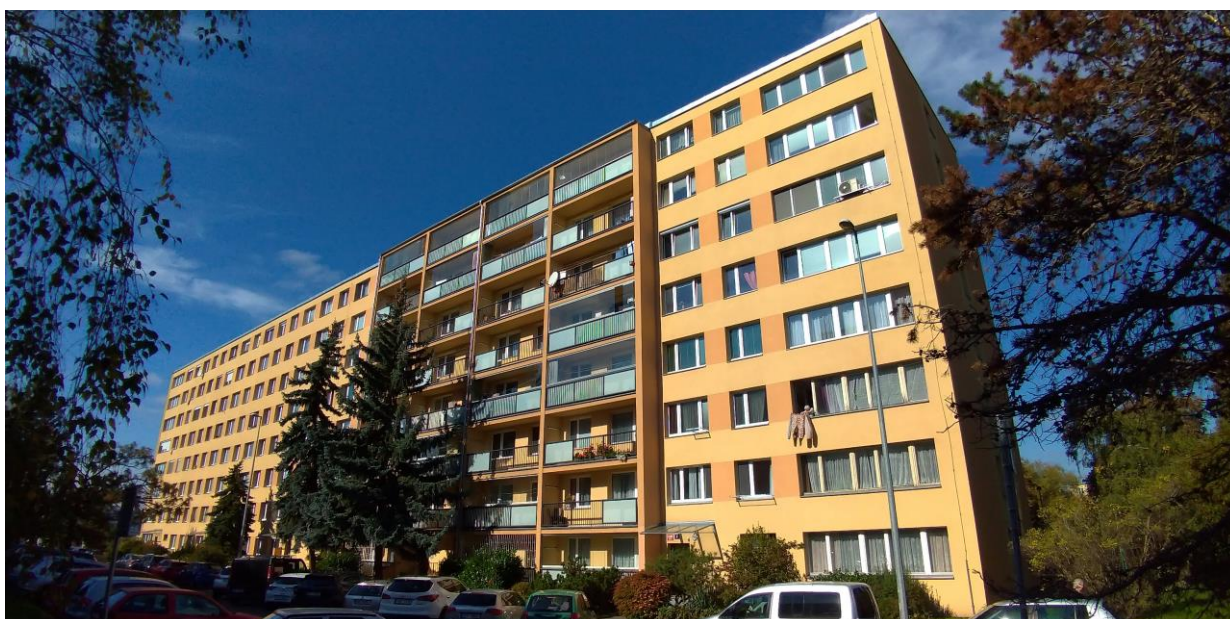

Stavba:

BYTOVÝ DŮM

Jetelová 2856/1, 2857/3, 2858/5, 2859/7, 2860/9
106 00 Praha 10 – Záběhlice

Zadavatel:

Společenství vlastníků jednotek domu Jetelová 2856 až 2860, Praha 10
Jetelová 2860/9
106 00 Praha 10 – Záběhlice



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Vypracoval:

Ing. Martin Šulc
Petrohradská 390/46
101 00 Praha 10

energetický specialista
číslo oprávnění MPO: 0708

Datum:

29. 10. 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, č.p./č.o.: Jetelová 2856-2860/1,3,5,7,9

PSC, obec: 10600 Praha 10

K.ú., parcelní č.: Záběhlice [732117], 2225/59, 2225/60, 2225/61, 2225/62, 2225/63

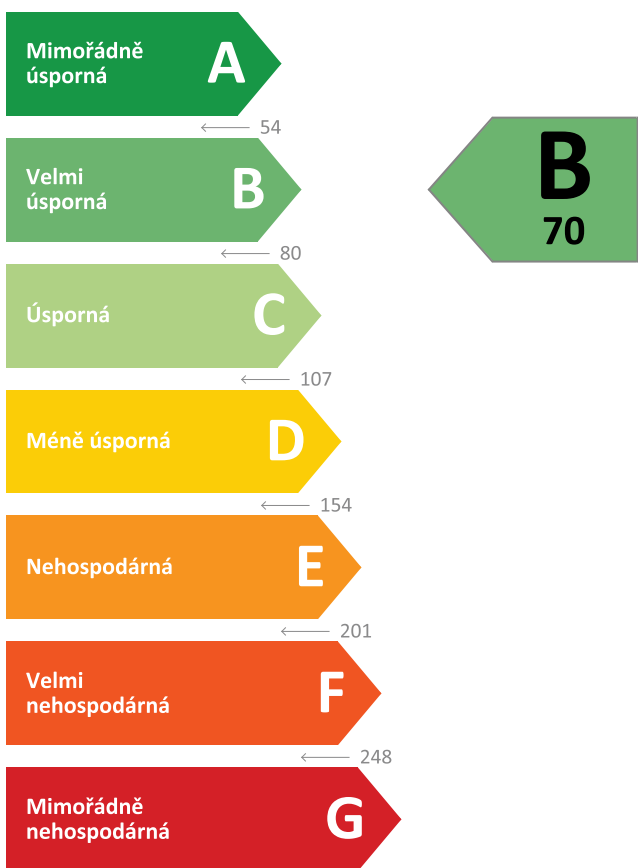
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 9022,0 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



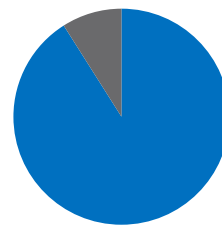
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 695,1 (91 %)
Elektřina - 67,9 (9 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,62 W/(m ² .K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	42 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	85 kWh/(m ² .rok)	C
Vytápění	54 kWh/(m ² .rok)	C
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	24 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Martin Šulc

Osvědčení č.: 0708

Kontakt: martin_sulc@yahoo.com

Ev. č. průkazu: 649396.0

Vyhotoveno dne: 29.10.2024

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Praha 10	Část obce:	Záběhllice
Ulice:	Jetelová	Č.p / č. or. (č.ev.):	2856-2860/1,3,5,7,9
Katastrální území:	Záběhllice [732117]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2225/59, 2225/60, 2225/61, 2225/62, 2225/63	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1963-1966	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

Jedná se o objekt panelového bytového domu, samostatně stojící, o pěti vchodech, o rozměrech 90,5 x 12,46 m, osmi nadzemních podlažích s byty + nevytápěné strojovny výtahů na střeše (9.NP) + technické 1.PP (nevytápěno, nevyužíváno - pouze potrubní rozvody). V 1.NP se nacházejí v každém vchodu dva byty, komunikační prostory a zázemí domu (kočárkárna, kolárna, komory). V 2-8.NP jsou byty a komunikace.

Objekt je modelován třemi zónami - byty bez chlazení, byty s chlazením a komunikace + příslušenství.

Obvodový plášť je montován z parapetních panelů (100 mm ŽB, 40 mm EPS, 50 mm monierka) a meziokenních vložek HSV (plynosilikát). Zatepleno 80 mm EPS/MV, v lodžích ve dvou vrstvách (původně zatepleno 50 mm, později doplněno o dalších 30 mm). Štíty jsou montovány z keramzitbetonových panelů, západní štít zateplen 120 mm EPS/MV, východní štít zateplen 80 mm EPS/MV.

Střeška plochá jednoplašťová, dutinové panely, škvárový násyp, plynosilikátové desky a zateplení 180 mm EPS.

Stěny strojoven výtahů ŽB panely tl. 150 mm + 100 mm EPS, ploché střechy strojoven z dutinových panelů, škvárový násyp, betonová mazanina + 140 mm EPS.

Okna do bytů z většiny vyměněna za plastová s iz. dvojskly, ostatní původní dřevěná zdvojená. Vstupní dveře do objektu nové hliníkové (severní fasáda) / ocelové (jižní fasáda) s iz. dvojskly.

Zdrojem tepla a teplé vody je SZTE P.T. a.s. s výměňkovou stanicí mimo budovu. Měření spotřeby tepla je na patě objektu. Sdílení tepla původní otopnou soustavou s litinovými žebrovými tělesy osazenými termostatickými ventily.

Ve dvou bytech jsou osazeny klimatizační lokální split jednotky. Některá okna na jižní fasádě jsou osazena vnějším cloněním.

Veškeré prostory jsou větrány přirozeně.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	25712,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	6951,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,27
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	9022,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	36,6

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 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	byty nechlazené	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	7495,9
Z2	byty chlazené	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	123,3
Z3	komunikace + příslušenství	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	1402,8
NZ1	Nevytápěné 1.PP	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2	Strojovny výtahů	-	<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.

	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
Ergonositel	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná 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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	63,1 %	-	-	-	28,1 %	-	-	91,1 %
	481,11	-	-	-	214,03	-	-	695,14
Elektřina	0,6 %	0,1 %	-	-	-	8,2 %	-	8,9 %
	4,78	0,90	-	-	-	62,19	-	67,86

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

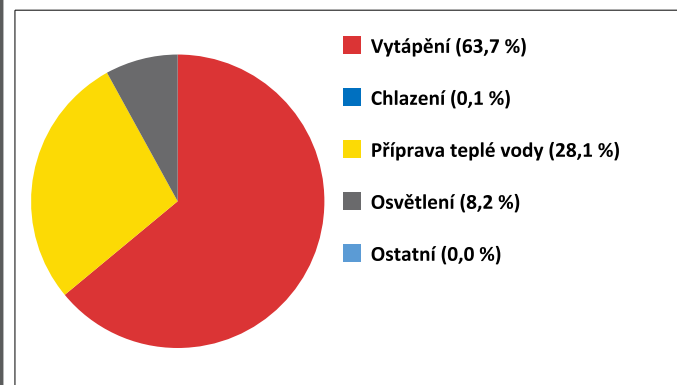
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

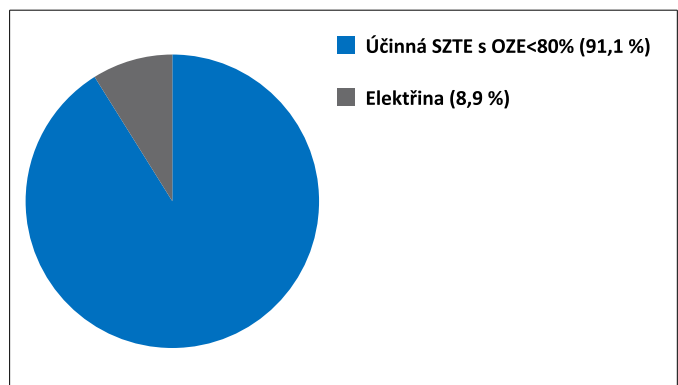
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	63,7 %	0,1 %	-	-	28,1 %	8,2 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	54	0	-	-	24	7	0	85
MWh/rok	485,89	0,90	-	-	214,03	62,19	0,00	763,00

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle ergonositele



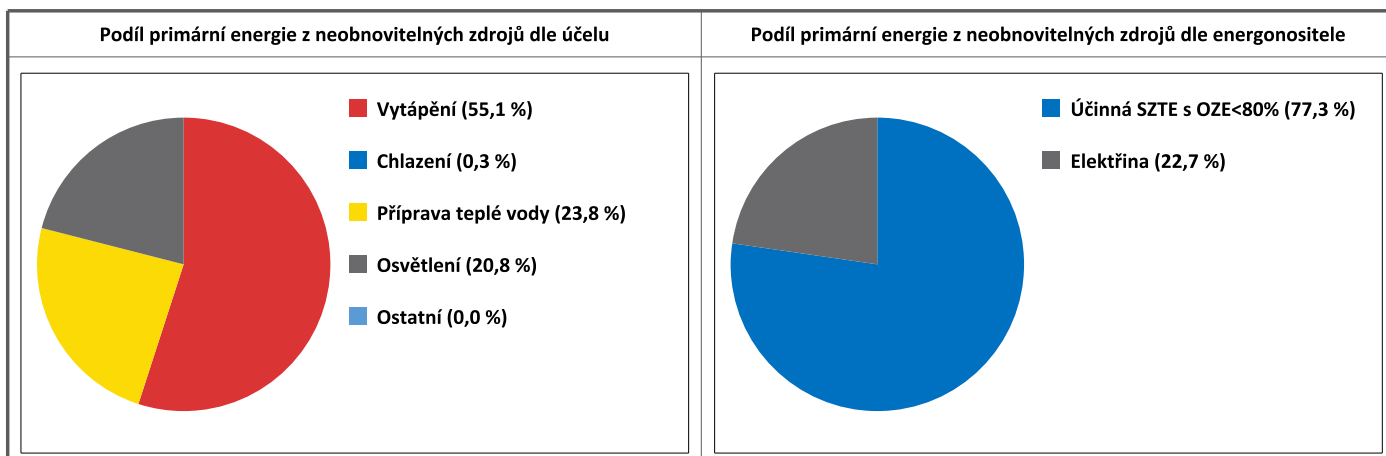
C	PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE
----------	--

Primární energie z neobnovitelných zdrojů 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.

Ergonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
% pokrytí									
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

ENERGONOSITELE									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,7	53,5 %	-	-	-	23,8 %	-	-	77,3 %
		336,80	-	-	-	149,84	-	-	486,65
Elektřina	2,1	1,6 %	0,3 %	-	-	-	20,8 %	-	22,7 %
		10,04	1,88	-	-	-	130,60	-	142,52

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl	55,1 %	0,3 %	-	-	23,8 %	20,8 %	0,0 %	100,0 %	
kWh/m ² .rok	38	0	-	-	17	14	0	70	
MWh/rok	346,84	1,88	-	-	149,84	130,60	0,00	629,17	



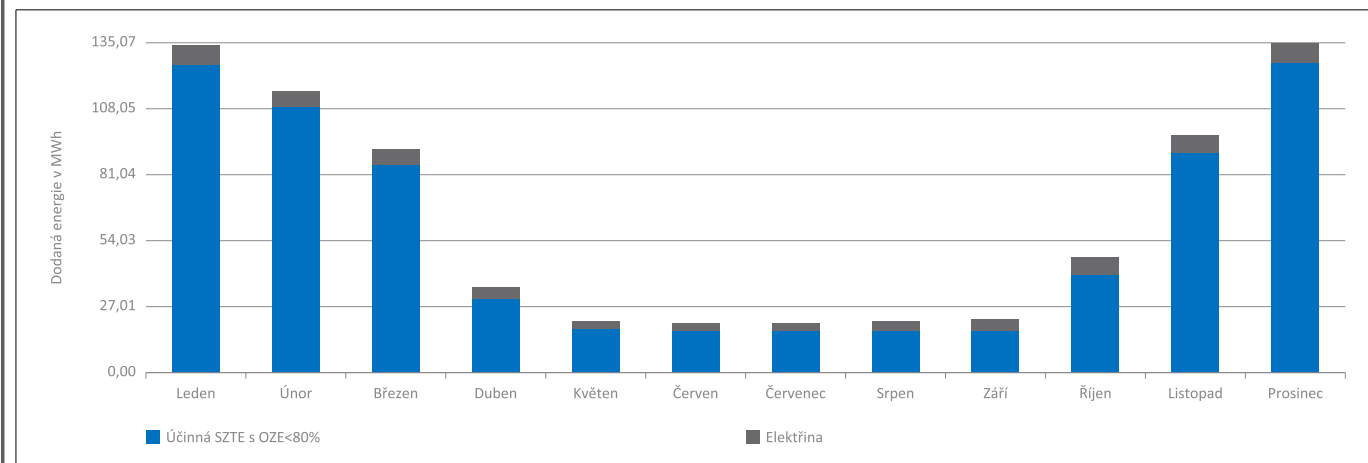
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	134,28	115,41	91,68	34,71	21,95	20,43	20,98	21,61	22,29	47,27	97,33	135,07
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	126,22	108,85	85,47	30,11	18,28	17,21	17,47	17,39	17,31	40,25	89,66	126,90
Elektrina	8,06	6,55	6,21	4,60	3,67	3,21	3,51	4,22	4,98	7,02	7,67	8,16

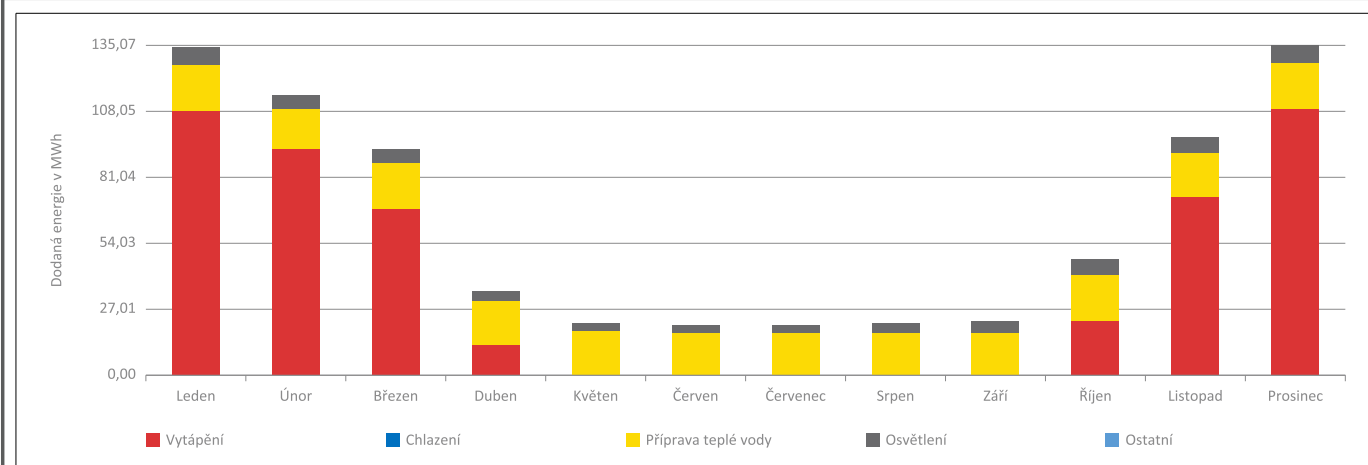
Roční průběh dodané energie dle energositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	134,28	115,41	91,68	34,71	21,95	20,43	20,98	21,61	22,29	47,27	97,33	135,07
Vytápění	108,45	92,80	67,71	12,64	0,14	0,00	0,00	0,00	0,10	22,46	72,46	109,13
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,15	0,31	0,27	0,11	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	18,53	16,74	18,52	17,81	18,15	17,21	17,47	17,39	17,23	18,50	17,93	18,53
Osvětlení	7,30	5,87	5,45	4,26	3,60	3,06	3,20	3,95	4,85	6,30	6,94	7,40
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



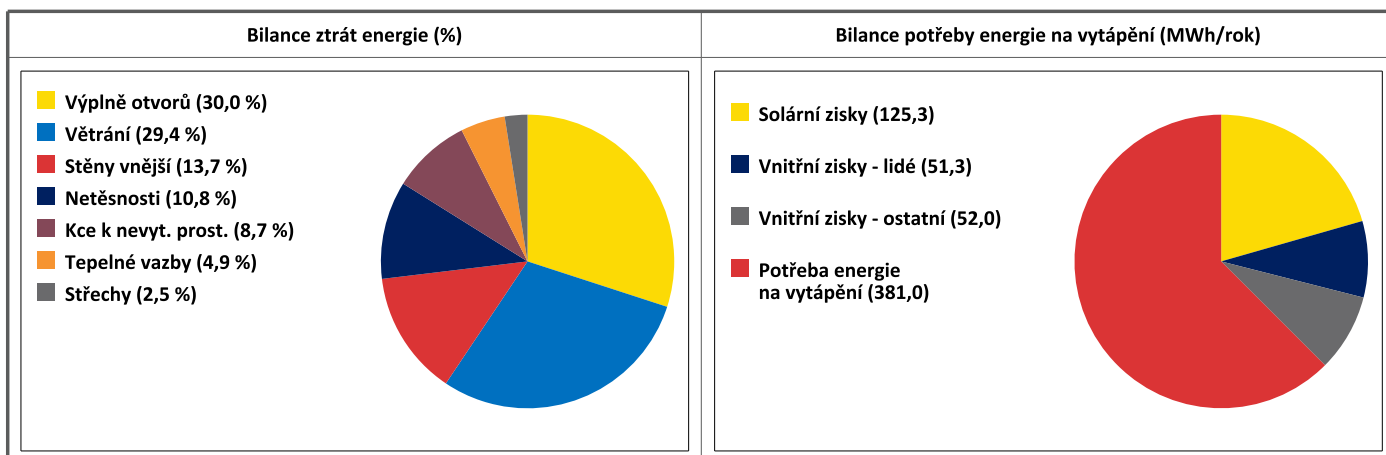
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie 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	364,597	Solární zisky	MWh/rok	125,274
Větrání		179,083	Vnitřní zisky - lidé		51,281
Netěsnosti obálky - infiltrace		65,920	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		52,008
Celkem		609,601	Celkem		228,562

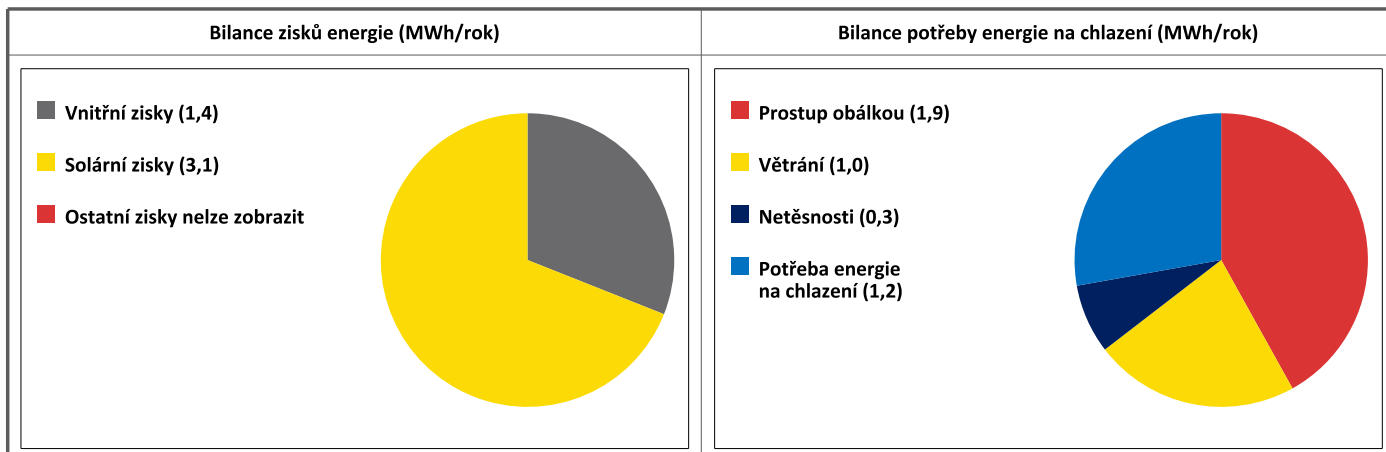
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	381,039	kWh/m ² .rok	42
------------------------------------	---------	----------------	-------------------------	-----------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulací nádoby) a solárními zisky přes konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	1,381	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	1,865
Solární zisky konstrukcemi		3,069	Větrání		1,009
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,340
Celkem		4,450	Celkem		3,215

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	1,236	kWh/m ² .rok	0
------------------------------------	---------	--------------	-------------------------	----------



F	OBÁLKA BUDOVY
----------	----------------------

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

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ				2976,1				
---------------------	--	--	--	---------------	--	--	--	--

SV1	Průčelí - parapetní dílce + ETICS tl. 80 mm	20,0	EXT	1454,2	0,332	0,30	0,30	111 %
SV2	Průčelí - parapetní dílce + ETICS tl. 80 mm	16,0	EXT	326,4	0,332	0,40	0,40	83 %
SV3	Průčelí - meziokenní vložky + ETICS tl. 80 mm	20,0	EXT	551,8	0,315	0,30	0,30	105 %
SV4	Průčelí - meziokenní vložky + ETICS tl. 80 mm	16,0	EXT	106,2	0,315	0,40	0,40	79 %
SV5	Štít západní + ETICS tl. 120 mm	20,0	EXT	268,7	0,266	0,30	0,30	89 %
SV6	Štít východní + ETICS tl. 80 mm	20,0	EXT	268,7	0,362	0,30	0,30	121 %

STŘECHY				1037,8				
----------------	--	--	--	---------------	--	--	--	--

ST1	Střecha plochá + EPS 180 mm	20,0	EXT	980,8	0,163	0,24	0,24	68 %
ST2	Střecha plochá + EPS 180 mm	16,0	EXT	57,0	0,163	0,32	0,32	51 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1217,8				
---	--	--	--	---------------	--	--	--	--

KN1	Podlaha strojoven výtahů	16,0	NEVYT	90,0	2,519	0,80	0,80	315 %
KN2	Podlaha nad suterénem	20,0	NEVYT	754,0	1,862	0,60	0,60	310 %
KN3	Podlaha nad suterénem	16,0	NEVYT	373,8	1,862	0,80	0,80	233 %

VÝPLŇ OTVORŮ				1719,4				
---------------------	--	--	--	---------------	--	--	--	--

VO1	Okna plast	20,0	EXT	1314,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO2	Okna plast	16,0	EXT	314,4	1,200	2,00	2,00	60 %
VO3	Okna původní dřevěná	20,0	EXT	69,1	2,400	1,50	1,50	160 %
VO4	Dveře vstupní	16,0	EXT	21,0	1,200	2,30	2,05	59 %

TEPELNÉ VAZBY								
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.

Vliv tepelných vazeb				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.

		Soustava vytápění uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj tepla	Celkový jmenovitý tepelný výkon kW	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
				MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	SZTE	-	účinná SZTE s OZE < 80%	481,1	100,0	-	90,0	88,0	100,0 % 381,0

CHLAZENÍ

		Soustava chlazení uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj chladu	Celkový jmenovitý chladicí výkon kW	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení	
				MWh/rok	---	%	%	% pokrytí MWh/rok	
ZC1	split jednotky	12,0	elektřina	0,55	2,7	95,0	87,0	100,0 % 1,2	

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

		Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Celkový jmenovitý tepelný výkon kW	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
				MWh/rok	%	COP	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
ZT1	SZTE	-	účinná SZTE s OZE < 80%	214,0	100,0	-	75,2	3078,7	100,0 % 160,9

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha m ²	Průměrná požadovaná osvětlenost lux	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---			---	---	---	---
OS1	byty nechlazené		7495,9	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS2	byty chlazené		123,3	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS3	komunikace + příslušenství		1402,8	56,3	1,70	1,00	1,00	0,54

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 tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní 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	fasády: výměna stávajícího ETICS za nový se 180 mm šedého EPS střecha: doplnění vrstvy šedého EPS tl. 150 mm strop nad nevytápěným suterénem: zateplení ze strany suterénu minerální vlnou tl. 150 mm okna: výměna za okna s trojskly, $U_w=0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	

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	FVE o instalovaném výkonu 50 kWp + bateriové úložiště o kapacitě 50 kWh
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Navrhuje se zateplení fasád novým ERICS se 180 mm šedého EPS, navýšení tl. tepelné izolace střechy o 150 mm šedého EPS a zateplení podlahy nad nevytápěným suterénem pomocí 150 mm minerální vlny. Navrhuje se instalace fotovoltaické elektrárny na ploché střechy objektů o celkovém instalovaném špičkovém výkonu 50 kWp doplněná o bateriové úložiště o velikosti 50 kWh.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	60	85	70	
	543,1	763,0	629,2	
Soubor navržených opatření	40	59	47	
	360,9	527,8	427,2	
Dosažená úspora energie	20	26	23	
	182,2	235,2	202,0	

I	PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
----------	--

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
--	--	--	--

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

REFERENČNÍ BUDOVA				
--------------------------	--	--	--	--

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	7495,9	50	3,0
	Obytná	123,3	50	3,0
	Obytná	1402,8	59	3,0

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	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY 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 BUDOVOY								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ 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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2025.2
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

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. Martin Šulc	Číslo oprávnění:	0708
Telefon:	776 785 978	E-mail:	martin_sulc@yahoo.com


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:	649396.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	29.10.2024		
Platnost průkazu do:	29.10.2034		