

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.: Novopetrovická 410/1

PSČ, obec: 10900 Praha

K.ú., parcelní č.: Petrovice [732613], 465/2

Typ budovy: Budova pro sport

Celková energeticky vztažná plocha: 1651,2 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

57

Velmi
úsporná

B

85

Úsporná

C

114

Méně úsporná

D

163

Nehospodárná

E

213

Velmi
nehospodárná

F

263

Mimořádně
nehospodárná

G

E
207

Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Zemní plyn - 113,4 (56 %)
Elektrina - 87,6 (44 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,50 W/(m ² .K)	F
Mírná potřeba tepla na vytápění	70 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	122 kWh/(m ² .rok)	E
Vytápění	97 kWh/(m ² .rok)	G
Chlazení	1 kWh/(m ² .rok)	B
Nucené větrání	3 kWh/(m ² .rok)	B
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	7 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	14 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: Ing. Lucie Kaplanová

Osvědčení č.: 1254

Kontakt: infoPENB@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 432360.0

Vyhotoveno dne: 16.5.2022

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	Část obce:	Petrovice
Ulice:	Novopetrovická	Č.p / č. or. (č.ev.):	410/1
Katastrální území:	Petrovice [732613]	Převládající typ využití:	Budova pro sport
Parcelní číslo pozemku:	465/2	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1998	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.

Sportovní centrum je dvoupodlažní, částečně podsklepený zděný objekt s využívaným podkrovím pod mansardovou střechou. Objekt byl vystavěn v roce 1998. V suterénu jsou umístěny technické místnosti a relaxační zóna se saunou a ochlazovacím bazénkem. V severní části 1.NP jsou přes dvě podlaží umístěny squashové kurty. V západní části 1.NP je posilovna. V 2. a 3. NP jsou umístěny kanceláře, chodby a sociální zázemí. Hlavní vstup do objektu z jižní strany, vstup na squash ze severní strany. Konstrukčně se jedná o systém s příčně uspořádanými stěnami z keramických tvarovek tl. 400 mm na betonových základových pásech. Zdivo suterénních stěn je z betonových cihel tl. 300 mm se zateplením XPS tl. 50 mm. Stropy jsou vykládány z panelů. Nebo z ŽB monolitických desek. Dřevěný krov je tvořen fošnami. Střešní krytinu tvoří bitumenové šindele. Strop 3. NP se zateplením TI tl. 120 mm. Okna s dveře s izolačním dvojsklem. Zdrojem tepla pro vytápění a přípravu teplé vody jsou dva stacionární plynové kotle Buderus Logano G 334 o výkonu 2 x 77 kW. Ohřev TV zajišťují dva nepřímotopné zásobníkové ohřivače Buderus o objemu 2 x 300 l. Výkon 2 x 38,5 kW. Pro větrání objektu jsou osazeny 4 VZT zařízení. Větrání prostor 1. PP místností 007, 009, 013, 015, 016, 020, 021, 022 zajišťuje VZT jednotka VTS KLIMA (2001) s rekuperací tepla o vzduchovém výkonu 1200 m³/h. Výkon el. ohřivače 7,1 kW. Větrání sociálních prostor a šaten v 1. NP konkrétně místností 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111 zajišťuje VZT jednotka VZT jednotka VTS KLIMA (2001) s rekuperací tepla o vzduchovém výkonu 1200 m³/h. Výkon el. ohřivače 7,1 kW. Větrání prostor posilovny v 1. NP m. číslo 113 zajišťuje VZT jednotka VZT KLIMA (2011) o vzduchovém výkonu 1200 m³/h přívod, 1250 m³/h odtah, výkon el. ohřivače 13,7 kW. Větrání a chlazení squashových kurtů zajišťuje VZT jednotka VTS KLIMA (2001) o vzduchovém výkonu 7200 m³/h, výkon el. ohřivače 55,3 kW, výkon přímého chladiče 21,4 kW. Zdrojem chladu pro VZT jednotku je scroll kompresor se vzduchem chlazeným kondenzátorem. Ostatní prostory objektu jsou větrány přirozeně okny. Osvětlení je zajištěno zářivkovými svítilny, v méně využívaných prostorách jsou osazeny žárovky.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	6508,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2544,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,39
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	1651,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	10,4

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 vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Relaxační zóna 1.PP	Vlastní profil (Relaxační zóna)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22,0	122,5
Z2	Technické místnosti 1.PP	Sport.zařízení - ostatní prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	122,2
Z3	Squashové kurty	Vlastní profil (Squashové kurty)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18,0	304,8
Z4	Posilovna	Vlastní profil (Posilovna)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18,0	69,0
Z5	Šatny sociální zázemí 1.NP	Vlastní profil (Šatny sociální zázemí 1.NP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	76,7
Z6	Kanceláře	Admin.budovy - oddělené kanceláře	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	434,1
Z7	Sociální zázemí chodby komunikace	Sport.zařízení - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	521,9

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	Ostatní	Celkem
	% 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).

Zemní plyn	50,3 %	-	-	-	6,1 %	-	-	56,4 %
	101,17	-	-	-	12,21	-	-	113,38
Elektřina	29,3 %	0,6 %	2,2 %	-	-	11,5 %	-	43,6 %
	58,93	1,18	4,42	-	-	23,07	-	87,61

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

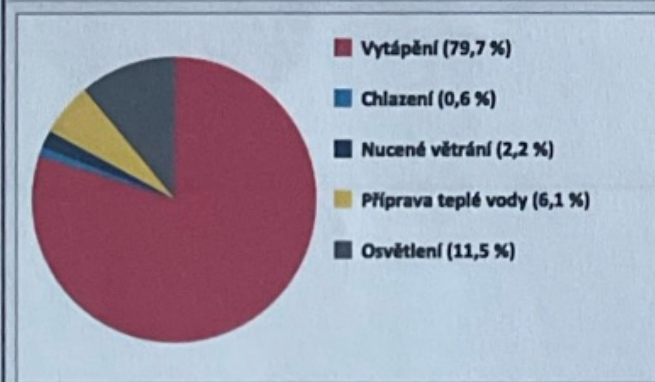
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

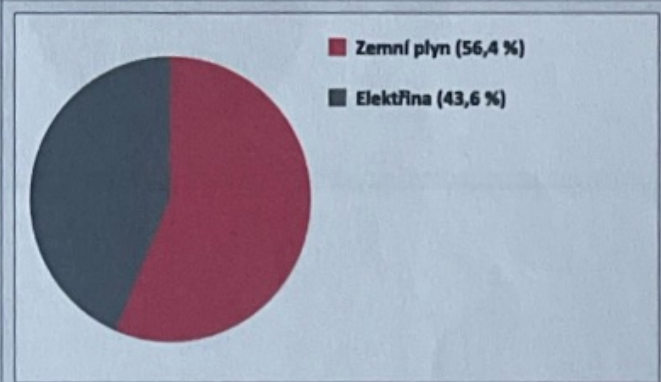
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	79,7 %	0,6 %	2,2 %	-	6,1 %	11,5 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	97	1	3	-	7	14	-	122
MWh/rok	160,10	1,18	4,42	-	12,21	23,07	-	200,99

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



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.

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

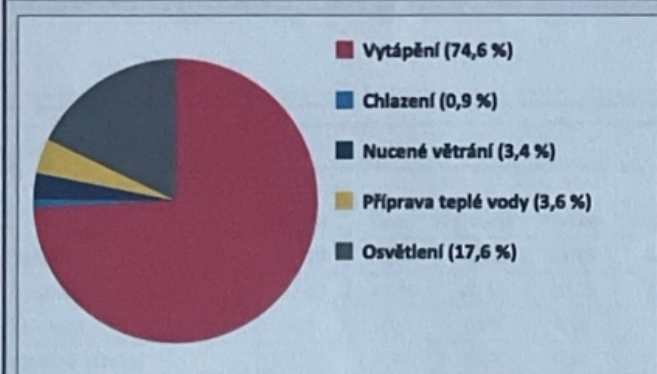
ENERGONOSITELE

Energonositel	Faktor primární energie z obnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
Zemní plyn	1,0	29,7 %	-	-	-	3,6 %	-	-	33,2 %
		101,17	-	-	-	12,21	-	-	113,38
Elektřina	2,6	44,9 %	0,9 %	3,4 %	-	-	17,6 %	-	66,8 %
		153,23	3,08	11,49	-	-	59,99	-	227,79

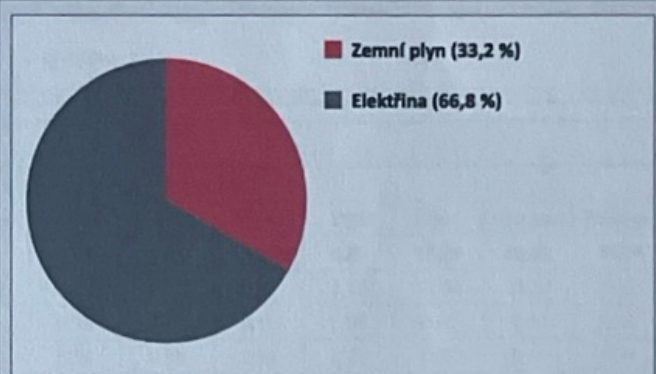
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	74,6 %	0,9 %	3,4 %	-	3,6 %	17,6 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	154	2	7	-	7	36	-	207
MWh/rok	254,40	3,08	11,49	-	12,21	59,99	-	341,17

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

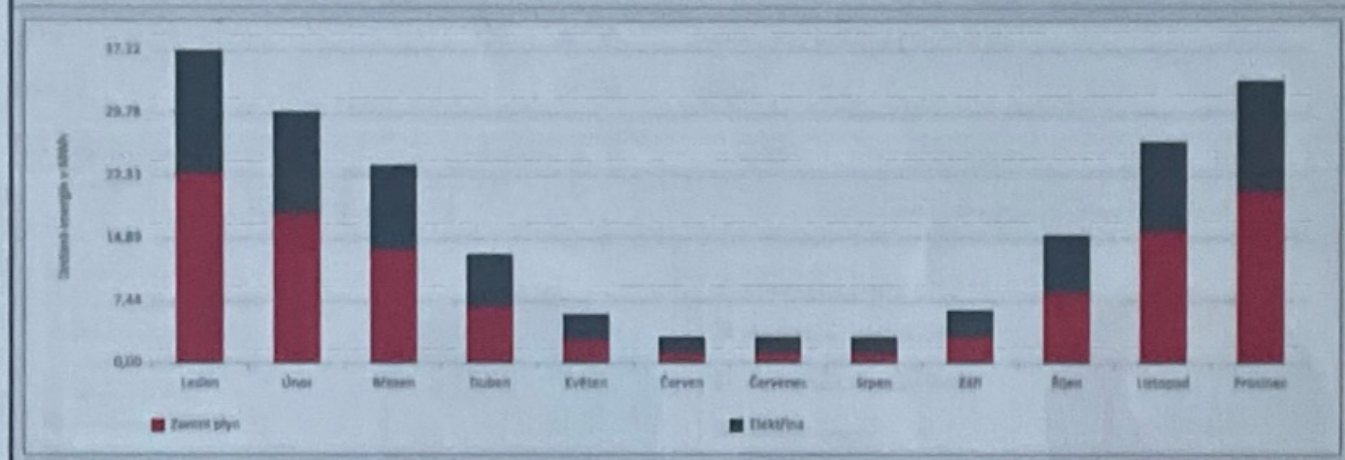


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOZDROJŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	ZÁŘÍ	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	37,22	30,07	23,83	13,16	5,70	3,23	3,11	3,17	6,20	15,24	26,32	33,74
Zemní plyn	22,52	17,82	13,60	6,65	2,60	1,09	1,04	1,04	2,89	8,24	15,57	20,34
Elektrina	14,71	12,25	10,23	6,51	3,10	2,14	2,07	2,14	3,31	7,00	10,75	13,41

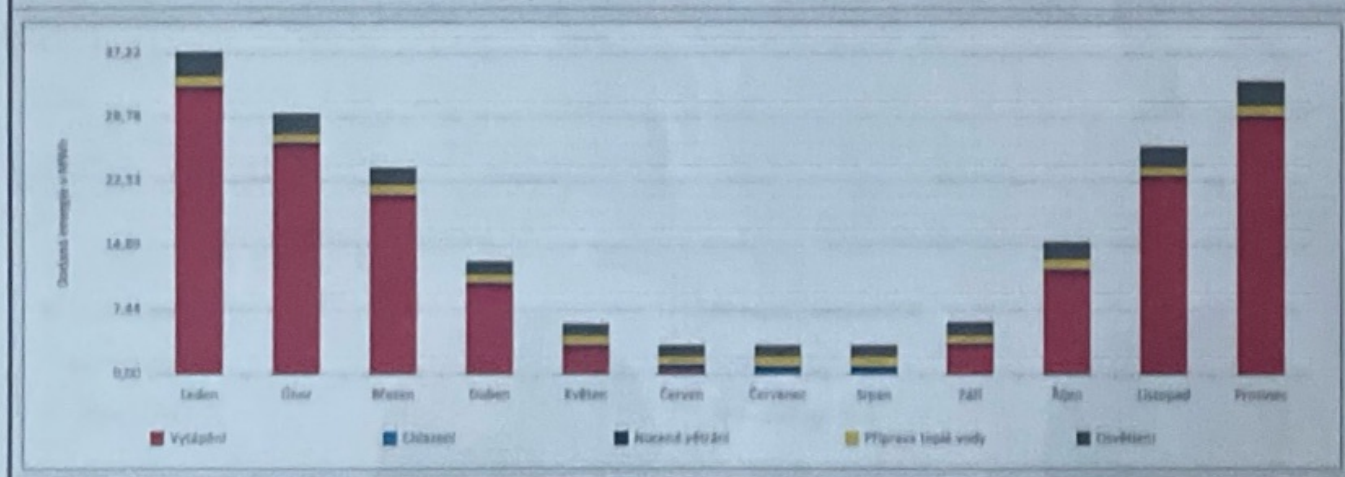
Roční průběh dodané energie dle energozdrojů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	ZÁŘÍ	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	37,22	30,07	23,83	13,16	5,70	3,23	3,11	3,17	6,20	15,24	26,32	33,74
Vytápění	32,89	26,39	20,41	10,15	2,88	0,42	0,00	0,00	3,10	11,84	22,57	29,45
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,20	0,44	0,42	0,08	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	0,38	0,34	0,38	0,36	0,38	0,36	0,38	0,38	0,36	0,38	0,36	0,38
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,04	0,94	1,04	1,00	1,04	1,00	1,04	1,04	1,00	1,04	1,00	1,04
Osvětlení	2,92	2,40	2,00	1,63	1,35	1,25	1,25	1,35	1,67	1,98	2,38	2,88
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

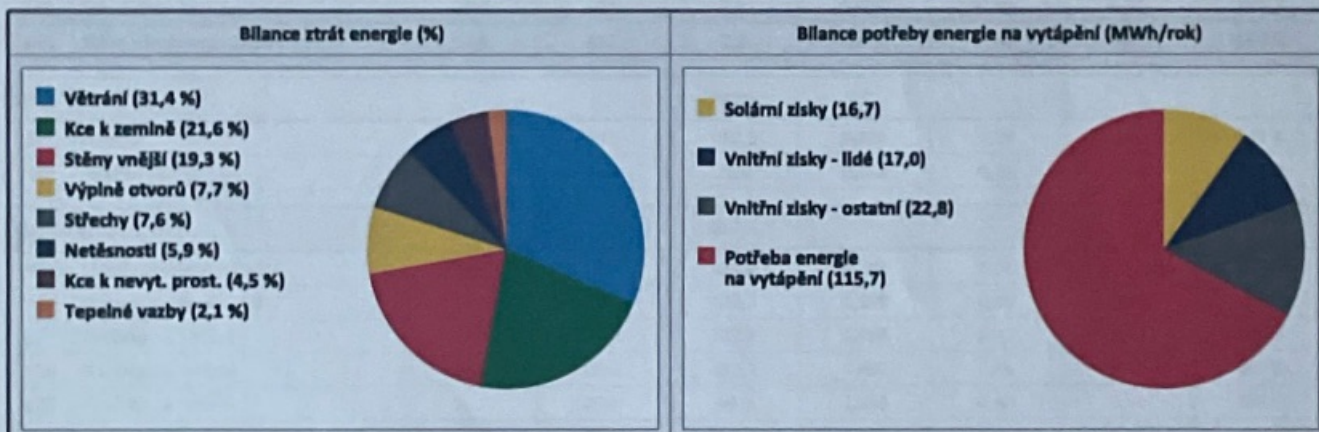
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	108,029	Solární zisky	MWh/rok	16,711
Větrání		54,011	Vnitřní zisky - lidé		17,007
Netěsnosti obálky - infiltrace		10,155	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		22,772
Celkem		172,195	Celkem		56,490

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	115,704	kWh/m ² .rok	70
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----

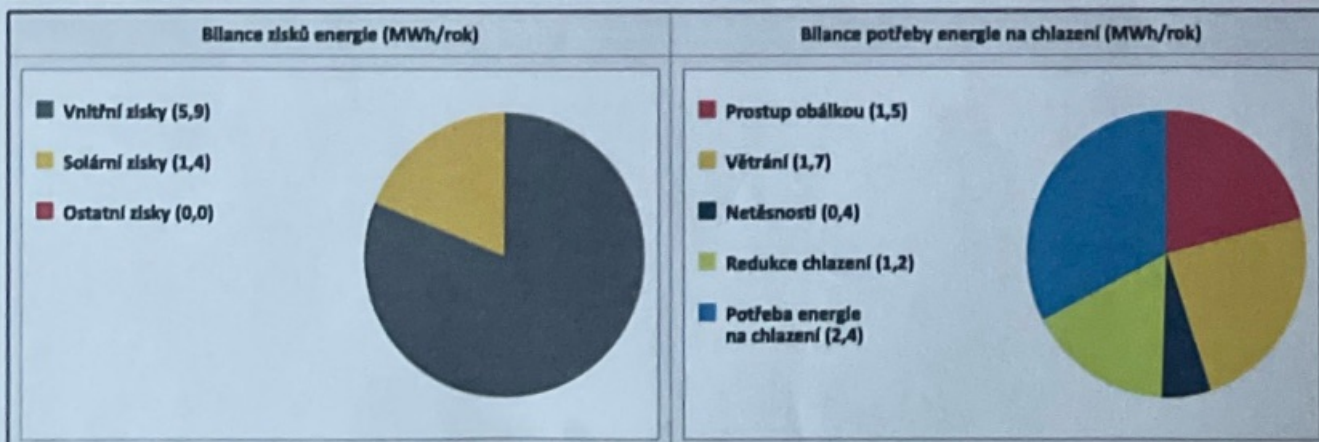


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

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	5,860	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	1,523
Solární zisky konstrukcemi		1,372	Větrání		1,730
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,408
Celkem		7,232	Celkem		4,867 (z toho 1,206 redukce chlazení)

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	2,364	kWh/m ² .rok	1
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	---



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 a různých udržovacích vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávatelné s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro investičky.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2 W/m ² ·K	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	—	m ²				
STĚNY VNĚJŠÍ				826,1				
SV1	Stěna obvodová	18,0	EXT	59,6	0,458	0,30	0,30	153 %
SV2	Stěna obvodová	20,0	EXT	302,6	0,458	0,30	0,30	153 %
SV3	Stěna obvodová kurty	18,0	EXT	313,5	0,443	0,30	0,30	148 %
SV4	Stěna obvodová mansarda	20,0	EXT	235,8	0,371	0,30	0,30	124 %
SV5	Stěna obvodová suterén	22,0	EXT	7,1	0,598	0,30	0,30	199 %
SV6	Stěna obvodová suterén	16,0	EXT	7,5	0,598	0,40	0,40	149 %
STŘECHY				188,6				
ST1	Střecha	20,0	EXT	167,3	0,833	0,24	0,24	347 %
ST2	Střecha vstup	20,0	EXT	21,4	0,381	0,24	0,24	159 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				828,1				
KZ1	Stěna obvodová zemina	22,0	ZEM	100,9	0,599	0,45	0,45	133 %
KZ2	Stěna obvodová zemina	16,0	ZEM	128,7	0,599	0,60	0,60	100 %
KZ3	Podlaha na terénu	22,0	ZEM	122,5	1,456	0,45	0,45	324 %
KZ4	Podlaha na terénu	16,0	ZEM	122,2	1,456	0,60	0,60	243 %
KZ5	Podlaha na terénu	20,0	ZEM	49,0	1,456	0,45	0,45	324 %
KZ6	Podlaha na terénu squash	18,0	ZEM	304,8	1,269	0,45	0,45	282 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				494,9				
KN1	Strop 3.NP	20,0	NEVYT	494,9	0,293	0,30	0,30	98 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				107,1				
VO1	Okna s izolačním dvojsklem	22,0	EXT	3,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO2	Okna s izolačním dvojsklem	16,0	EXT	0,9	1,400	2,00	2,00	70 %
VO3	Okna s izolačním dvojsklem	18,0	EXT	3,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO4	Okna s izolačním dvojsklem	20,0	EXT	87,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO5	Dveře	18,0	EXT	6,4	1,500	1,70	1,70	88 %
VO6	Dveře	20,0	EXT	3,8	1,500	1,70	1,70	88 %
TEPELNÉ VAZBY								
Vily tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, podf. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinést zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souržlosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vily tepelných vazeb					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	Soustava 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 tepla na vytápění
				MWh/rok	%	CDP	%	%	% pokrytí
		kW						MWh/rok	
ZT1	El. ohřivač VZT 1.PP	7,1	elektřina	1,0	99,0	-	89,0	90,0	0,7 %
									0,8
ZT2	Plynový kotel	154,0	zemní plyn	101,2	92,0	-	87,0	88,0	61,6 %
									71,3
ZT3	El. ohřivač VZT squash	55,3	elektřina	56,7	99,0	-	85,0	90,0	37,1 %
									42,9
ZT4	El. ohřivač VZT posilovna	13,7	elektřina	0,5	99,0	-	89,0	90,0	0,3 %
									0,4
ZT3	El. ohřivač VZT 1.NP	7,1	elektřina	0,4	99,0	-	89,0	90,0	0,3 %
									0,3

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chlada	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chlada	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
				MWh/rok	—	%	%	% pokrytí
		kW					MWh/rok	
ZC1	Zdroj chladu VZT squash	21,4	elektřina	1,2	3,0	90,0	86,0	100,0 %
								2,4

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
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VT1	VZT 1.PP	1200,0	360,0	0,2	30,0	60,0	1000,0	58,4
VT2	VZT squash	7200,0	3240,0	3,3	28,0	-	2750,0	53,6
VT3	VZT posilovna	1250,0	562,5	0,5	25,0	-	2750,0	53,6
VT4	VZT 1.NP	1200,0	420,0	0,5	33,0	60,0	2750,0	55,6

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

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

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava 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 a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					kW	MWh/rok			%
ZT2	Plynový kotel	77,0	zemní plyn	12,2	92,0	-	94,3	195,3	100,0 %
									10,2

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
					—	—	—	—
OS1	Relaxační zóna 1.PP	Zářivky žárovky	122,5	200,0	1,00	1,00	1,00	1,00
OS2	Technické místnosti 1.PP	Zářivky žárovky	122,2	100,0	1,00	1,00	1,00	1,00
OS3	Squashové kurty	Zářivky	304,8	300,0	1,00	1,00	1,00	1,00
OS4	Posilovna	Zářivky	69,0	300,0	1,00	1,00	1,00	1,00
OS5	Šatny sociální zázemí 1.NP	Zářivky žárovky	76,7	100,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS6	Kanceláře	Zářivky	434,1	300,0	0,95	1,00	1,00	1,00
OS7	Sociální zázemí chodby komunikace	Zářivky žárovky	521,9	100,0	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 tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížením 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	Je navrženo zateplení obvodové stěny vhodnou tepelnou izolací tl. min. 160 mm (λ max = 0,039 W/m.K). Dále je navrženo zateplení střechy tepelnou izolací tl. min. 220 mm (λ max = 0,039 W/m.K). Předpokládaná úspora energie na vytápění činí 53 MWh/rok. Předpokládané náklady na opatření 1 453 tis. Kč.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Je navržena instalace nové vzduchotechnické jednotky pro větrání prostor squashových kurtů. Předpokládá se instalace VZT jednotky se zpětným získáváním tepla a řízení otáček motoru pomocí frekvenčního měniče na základě koncentrace CO ₂ v prostoru. Předpokládané náklady 3 600 tis. Kč. Úspora el. energie na vytápění a pohon ventilátorů 23 MWh/rok.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Je navržena výměna zářivkového osvětlení za úsporná LED svítidla. Předpokládané investiční náklady 400 tis. Kč. Úspora el. energie na osvětlení 3,8 MWh/rok.

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	Instalace fotovoltaického systému
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Objekt nelze připojit na soustavu SZTE.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Instalace TČ namísto plynových kotlů není ekologicky proveditelná.

NAVŘENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Je navrženo zateplení obvodové stěny a střechy. Dále instalace nové vzduchotechnické jednotky se zpětným získáváním tepla a výměna původního zářivkového osvětlení za LED svítidla. Dále je navržena instalace fotovoltaického systému na střechu objektu. Fotovoltaický systém bude instalován na hliníkovou konstrukci ve sklonu 38°, orientace J,V,Z. Předpokládá se účinnost panelů 12%. Výkon FV systému 25 kWp. Vyrobené množství elektřiny FV systémem bude 20,4 MWh/rok. Předpokládané náklady 1 000 tis. Kč. Soubor opatření: investiční náklady 6 453 tis. Kč. Úspora nákladů na energii 197 tis. Kč/rok. Prostá doba návratnosti 33 let. (Uvažovaná cena EE 5,5 Kč/kWh, ZP 962 Kč/MWh).			
	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	78	122	207	
	128,3	201,0	341,2	
Soubor navržených opatření	45	74	91	
	75,1	121,8	150,3	
Dosažená úspora energie	33	48	116	
	53,2	79,2	190,9	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁKONNÍCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Podstatové vnitřní údaje: neplněno splněno neplněno

VÝPOČETNÍ ÚDAJE

Úroveň referenční budovy	Detailní budova a její údaje	Energetický vztažný plocha	Měra požadku na vytápění (referenční budovy)	Měra požadku
Seřízení referenční budovy primární energie - neobnovitelnými zdroji energie	Druh budovy nebo úby	m ²	kWh/m ² .rok	%
	Jedárna obytná	122,5	24	3,0
	Jedárna obytná	122,7	52	6,0
	Jedárna obytná	334,8	65	7,5
	Jedárna obytná	85,0	24	3,0
	Jedárna obytná	75,7	37	4,0
	Jedárna obytná	404,2	36	4,0
	Jedárna obytná	521,9	18	2,0

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁKONNÍCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

V případě, že pro danou úroveň vnitřní referenční požadavek, tabulka je vyplněna - splněno X

Náročnost parametr	Jednotka	Cen.	Náročnost parametr budovy	Měřitelná vnitřní hodnota úby	Výpočetní požadavek	Výpočetní hodnota	Náročnost hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	---------------------------	-------------------------------	---------------------	-------------------	-------------------	---------

VĚŠTĚNÍ/NOVÉ STAVBNÍ PŘEVY A KONSTRUKCE

Náročnost splnění požadavku je vyžadována a změny detailní budovy a/ nebo požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 4 odst. 2 písm. a)

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

VĚŠTĚNÍ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

Náročnost splnění požadavku je vyžadována a změny detailní budovy a/ nebo požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 4 odst. 2 písm. a)

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

OBÁLKA BUDOVY

Náročnost splnění požadavku je vyžadována a nové budovy a a změny detailní budovy a/ nebo požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 4 odst. 2 písm. a) a písm. b)

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

CELKOVÁ ODANÁ ENERIE

Náročnost splnění požadavku je vyžadována a nové budovy a a změny detailní budovy a/ nebo požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 4 odst. 2 písm. a)

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

PŘEVÁRNĚ ENERIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERIE

Náročnost splnění požadavku je vyžadována a nové budovy a a změny detailní budovy a/ nebo požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 4 odst. 2 písm. a)

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

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční 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://www.kataloguspor.cz/

K

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. Lucie Kaplanová	Číslo oprávnění:	1254
Telefon:	+420 604 719 211	E-mail:	infoPENB@seznam.cz

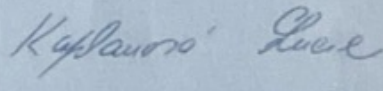
URČENÁ OSOBA

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:	432360.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	16.5.2022		
Platnost průkazu do:	16.05.2032		

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	465/2
Obec:	Praha [554782]
Katastrální území:	Petrovice [732613]
Číslo LV:	479
Výměra [m ²]:	606
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří



Součástí je stavba

Budova s číslem popisným:	Petrovice [400912] ; č. p. 410; stavba občanského vybavení
Stavba stojí na pozemku:	p. č. 465/2
Stavební objekt:	č. p. 410
Ulice:	Novopetrovická
Adresní místa:	Novopetrovická 410/1

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Pelikánová Terezie prof. MUDr. DrSc., Ke kovárně 154/11, Křeslice, 10400 Praha 10	1/3
Straka Milan, Proutěná 416/33, Újezd u Průhonic, 14900 Praha 4	1/3
Vácha Miloš Ing., Pod duby 363/3, Křeslice, 10400 Praha 10	1/3

Způsob ochrany nemovitosti

Název
ochranné pásmo vodního díla

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj (celkem 0)

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro hlavní město Prahu, Katastrální pracoviště Praha](#)