

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

Pakoměřická, Střelničná 1018 - 1020
182 00, Praha 8 - Kobylisy
katastrální území Kobylisy [730 475]
parc. č. 1605/14



Energetický specialista

Ing. Josef Brzický
Číslo oprávnění: 1438

Evidenční číslo

699397.0

Datum vydání

10.03.2025

Verze dokumentu

Vytvořeno v programu Energetika verze 8.0.3.

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 8 - Kobylisy	Část obce:	Kobylisy
Ulice:	Pakoměřická, Střelnická	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1018 - 1020
Katastrální území:	Kobylisy (730 475)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1605/14	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	plány z roku 1957, stavba cca roku 1958	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:

Posuzovaná budova je bytový dům s jednou provozovnou v přízemí a krytem civilní ochrany v suterénu, který byl postaven koncem 50. let 20. století v Hlavním městě Praze v místní části Praha 8 - Kobylisy. Dům má půdorysně tvar písmene L a je tvořen třemi vchody se samostatnými vstupy a domovními schodišti, každý z vchodů má samostatné číslo popisné. Jedná se o adresní místa Pakoměřická 1018/4, Pakoměřická 1019/2 a Střelničná 1020/13.

Dům se tedy nachází v ulicích Pakoměřická, do které směřuje jihozápadní fasáda domu a v ulici Střelničná, kam směřuje jihovýchodní fasáda domu. Severně od domu je vnitroblok, kde rostou vzrostlé stromy a tento vnitroblok je uvozen dalšími podobnými bytovými domy. V této lokalitě se dále nachází rodinné domy, menší bytové domy a další městská zástavba. Mezi domem a ulicemi se nachází travnatý pás a místy rostoucí keře a stromy. Ulice Střelničná je zde ve dvou úrovních, u domu je pouze starší výběžek této ulice, který je umístěn výše a hlavní část ulice Střelničná je vzhledem k domu v oddálené a zapuštěné poloze a vedou zde 2 pruhy pro automobily v každém směru a uprostřed je tramvajové těleso. Ulice Pakoměřická je běžná užší ulice v městské zástavbě s chodníky po stranách.

Posuzovaný dům je plně podsklepený polozapuštěným suterénem a je dále tvořen přízemím, dvěma patry a nevyužívaným půdním podkrovím pod valbovou střechou. Do domů jsou vchody jednak z vnitrobloku a v případě domů č.p. 1019 a 1020 jsou vchody i ze strany ulice Střelničná, kdy vede od vchodu chodba směrem k domovnímu schodišti, které je ve všech případech v traktu na straně vnitrobloku. Dům je konstrukčně dvojtrakt. Provozovna "Čistírna peří" se nachází na severovýchodním konci domu v přízemí, vstup je zvenku, ze strany ulice Střelničná. V domě se kromě zmíněné provozovny v přízemí nachází v nadzemních podlažích, tedy v přízemí, v 1. patře a ve 2. patře už jen bytové jednotky v celkovém počtu 25 bytových jednotek V suterénu se nachází jednak technické a provozní zázemí domu a skladovací prostory (sklepní kóje) náležející k jednotlivým bytům a další sklady. A dále se v suterénu při ulici Pakoměřická a částečně i při ulici Střelničná nachází kryt civilní ochrany. V podkroví jsou prázdné půdní prostory, bez většího využití. Do podkroví je přístup vnitřním schodištěm z domu č.p. 1019, ostatní dva vchody mají schodiště ukončené ve 2. patře.

Dům je ze zděné konstrukce, zřejmě z klasických plných pálených cihel. Obvodové zdvoje je tl. 450 mm. parapety jsou dle projektu i užší, ale měli by být provedeny z lehčeného zdiva a mít tak ekvivalentní vlastnosti jako okolní zdivo. Vnitřní nosné zdi na rozhraní traktů jsou tl. 450 mm, schodišťové zdi jsou většinou tl. 300 mm. V místě dilatací se vyskytují také zdvojené zdi, 2x 300 mm vedle sebe s 20 mm mezerou. V suterénu v místě krytu jsou při ulici železobetonové stěny tl. 500 mm. Na rozhraní mezi suterénem a přízemím je v místě krytu na stropě škvárový násep tl. 500 mm. Kryt má relativně nízkou podchodnou výšku. Zbytek suterénu má podchodnou výšku vyšší, tj. neobsahuje zmíněný násep. Stropy v domě jsou železobetonové, monolitické nebo ze stropních panelů. Štítové zdi domu jsou zvenku novodobě tepelně izolované polystyrenem tl. 50 mm, který je v případě severozápadní fasády chráněný povrchovou krycí vrstvou z kovu. V případě severovýchodního štítu je na povrchu omítka. Krov domu je dřevěný, valbový. Krytina je ze střešních tašek, tašky jsou zdola z prostoru půdy volně viditelné. Krov je bez tepelné izolace. Veškerá okna v bytech a ve společných prostorách nadzemní části domu byla vyměněna za okna novodobá plastová s tepelně-izolačním dvojsklem a součinitelem prostupu tepla $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vchodové dveře do objektu jsou dřevěné, částečně prosklené. V nebytové jednotce (čistírna peří) jsou starší, možná původní, výkladce s kovovým rámem. V suterénu jsou jednak okna staršího typu, dřevěná jednoduchá, 5 větších oken bylo vyměněno v době cca před 5 lety za novodobá okna plastová jednoduchá s tepelně-izolačním zasklením trojskly. S výjimkou štítových fasád a výměny oken tedy není dům novodobě zateplován, ani jinak zásadně celkově rekonstruován.

Seznam podkladů:

- dokumentace z doby výstavby domu, projekce VPÚ 1, ateliér 1, pan Vlnas, 1957
- průkaz energetické náročnosti, Pakoměřická, Střelničná 1018 - 1020, Praha 8 - Kobylisy, Ing. Josef Brzický, 13.4.2015
- projekt plynová kotelná BD, Tomáš Vinšálek, Eva Žižková, 05/2020
- upřesňující informace o stavebním vývoji a technických zařízeních, zprostředkované místopředsedou společenství vlastníků panem Boučkem
- osobní vizuální prohlídka společných prostor domu provedená autorem PENB
- fotodokumentace domu vzniklá při prohlídce
- katastrální a mapové databáze
- stavební normy a stavební literatura
- zákony a vyhlášky týkající se zpracování PENB a hospodaření s energií

Stručný popis technických systémů:

V domě je instalováno teplovodní vytápění s otopnými tělesy v jednotlivých vytápěných místnostech v bytech a v nebytovém prostoru a v části suterénu. Centrálním zdrojem vytápění je plynová kotelná v suterénu domu. Jako zdroj tepla jsou navrženy dva stacionární plynové kondenzační kotle Buderus KB372-75 o výkonu $\dot{Q}_{\text{max}} = 15,5 + 69,4 \text{ kW}$ (při $\Delta t_{\text{max}} 80/60 \text{ }^\circ\text{C}$), tj. o celkovém výkonu kotleny $138,8 \text{ kW}$ a celkovém energetickém příkonu $141,6 \text{ kW}$ ($\dot{Q}_{\text{max}} 70,8 \text{ kW/kotel}$). Tyto zdroje zároveň slouží pro ohřev teplé vody v nepřímo ohříváném zásobníku o objemu 744 l se dvěma vestavěnými výměníky (šneky - trubkovnice), zapojené v sérii za sebou, o celkové výhřevné ploše $7,4 \text{ m}^2$ (ohřívák určený pro kondenzační kotle). Cirkulaci zajišťuje elektronické energeticky úsporné cirkulační čerpadlo s komutovaným motorem (tzv. EC motor = velmi nízká spotřeba elektrické energie). Pro přívod i odvod vzduchu do kotleny je navržen nucený přívod a odvod potrubím vyústěným na fasádě suterénu domu. Přívod i odvod má samostatný ventilátor a v obou případech se jedná o ventilátor Mixvent TD-800/200 Silent 3V s navrženým průtokem $500 - 600 \text{ m}^3/\text{hod}$. Dle informací od místopředsedy společenství vlastníků pana Boučka se mohou oproti projektu lišit některé typy (značky) použitých zařízení, ale technická specifikace projektu byla dodržena.

Výše uvedené zdroje vytápění slouží pro vytápění bytů, vytápění provozovny Čistírny peří v přízemí domu a k vytápění několika místností v suterénu domu. Jedná se o místnost sušárny, která slouží tomuto účelu dodnes. Místnost mandlovny a místnost bývalé prádelny, která dnes slouží jako sklad. Ostatní prostory domu jsou nevytápěné, tedy většina suterénu a společné prostory v nadzemní části. Půdní podkroví je také bez vytápění.

Ohřev teplé vody je rozveden do bytů, dále je napojen úklidová komora v suterénu a také provozovna Čistírny peří. Prostory krytu v suterénu jsou bez napojení na teplou vodu i jiné zdroje. Jejich napojení je samostatné. S provozem zařízení a spotřebou energií v prostorách krytu není při typickém užívání domu uvažováno, protože zde je uvažován provoz a spotřeba energií pouze v případě války a v podobných extrémních případech.

Ve společných prostorách domu je v nadzemní části domu osvětlení LED svítidly, v suterénu domu se jedná o mix novodobějších a starších typů svítidel.

Dům je pro potřeby výpočtu rozdělen na vytápěné a nevytápěné prostory, podle druhu užívání a dalších charakteristik.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	6 329,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3 482,3
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,55
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	2 060,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,5

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. vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Byty	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	1 880,2
Z2	Provozovna v přízemí	Budovy pro obchodní účely -sklady s trvalým pobytem osob	☒	☐	18	100,0
NZ3	Schodiště a chodby nadzemní části	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☐	☐	-	-
Z4	Vytápěný suterén	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	80,3
NZ5	Nevytápěný suterén	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☐	☐	-	-

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	0,6%	---	0,0%	---	0,1%	1,2%	---	2,0%
	3.03	---	0.15	---	0.64	5.86	---	9.68
zemní plyn	80,5%	---	---	---	17,5%	---	---	98,0%
	384	---	---	---	83.3	---	---	468

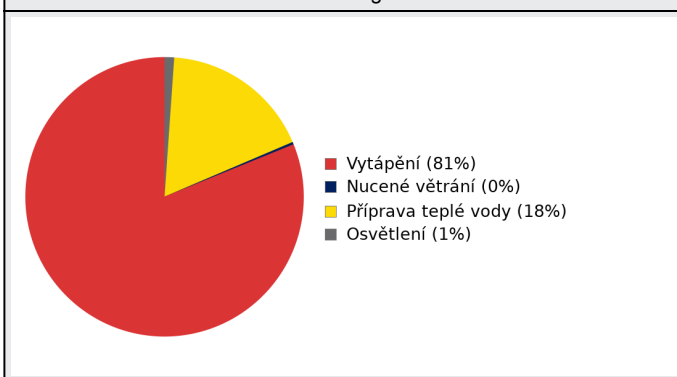
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

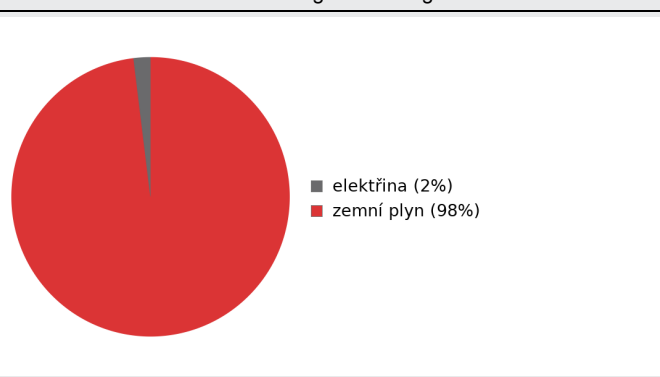
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	81,1%	---	0,0%	---	17,6%	1,2%	---	100,0%
kWh/m²rok	187,9	---	0,1	---	40,8	2,8	---	231,6
MWh/rok	387	---	0.15	---	84.0	5.86	---	477

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							

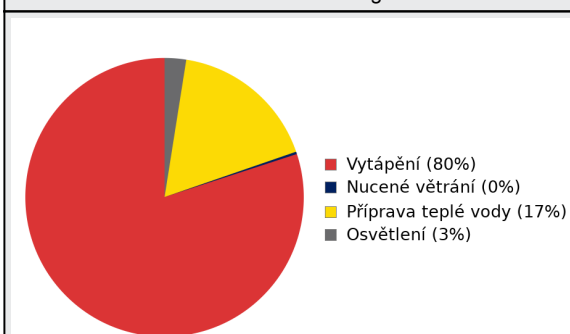
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	1,3%	---	0,1%	---	0,3%	2,5%	---	4,2%
		6.36	---	0.32	---	1.35	12.3	---	20.3
zemní plyn	1,0	78,7%	---	---	---	17,1%	---	---	95,8%
		384	---	---	---	83.3	---	---	468

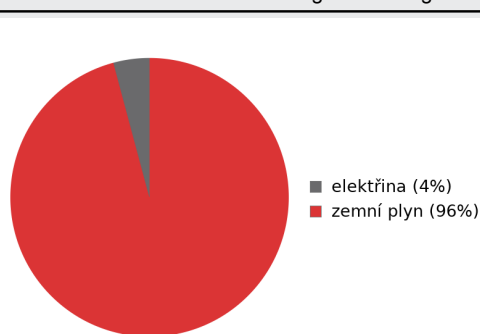
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	80,1%	---	0,1%	---	17,4%	2,5%	---	100,0%
kWh/m²rok	189,6	---	0,2	---	41,1	6,0	---	236,8
MWh/rok	391	---	0.32	---	84.7	12.3	---	488

Podíl dodané energie dle účelu

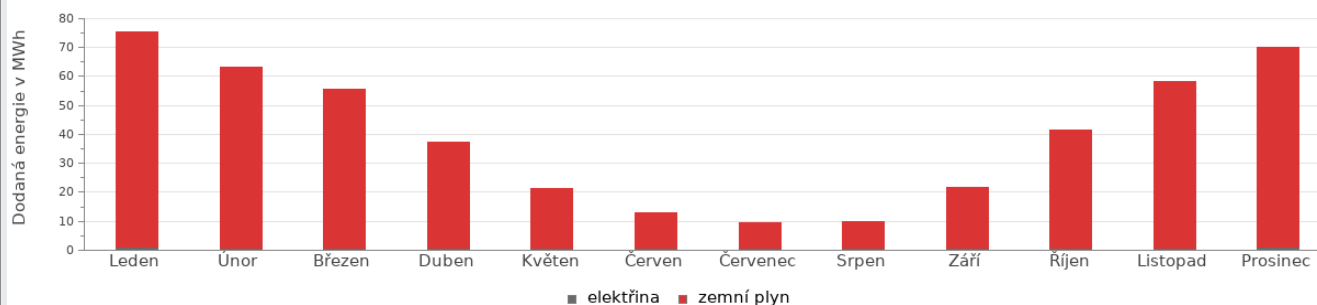


Podíl dodané energie dle energonositele

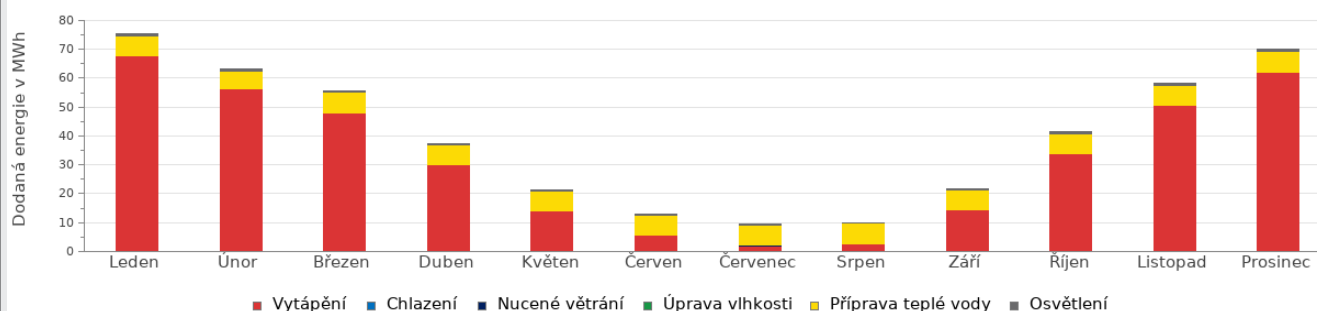


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	75.5	63.3	55.8	37.5	21.5	12.8	9.55	10.1	21.7	41.4	58.3	69.9
elektřina	1.07	0.90	0.83	0.73	0.67	0.63	0.64	0.67	0.74	0.83	0.92	1.06
zemní plyn	74.5	62.4	54.9	36.7	20.8	12.1	8.91	9.43	21.0	40.5	57.4	68.9

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	75.5	63.3	55.8	37.5	21.5	12.8	9.55	10.1	21.7	41.4	58.3	69.9
Vytápění	67.6	56.2	48.1	30.1	14.0	5.55	2.08	2.60	14.4	33.7	50.8	62.0
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	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
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	7.13	6.45	7.14	6.90	7.13	6.91	7.14	7.14	6.90	7.13	6.91	7.13
Osvětlení	0.74	0.61	0.51	0.42	0.34	0.32	0.32	0.34	0.42	0.50	0.61	0.73

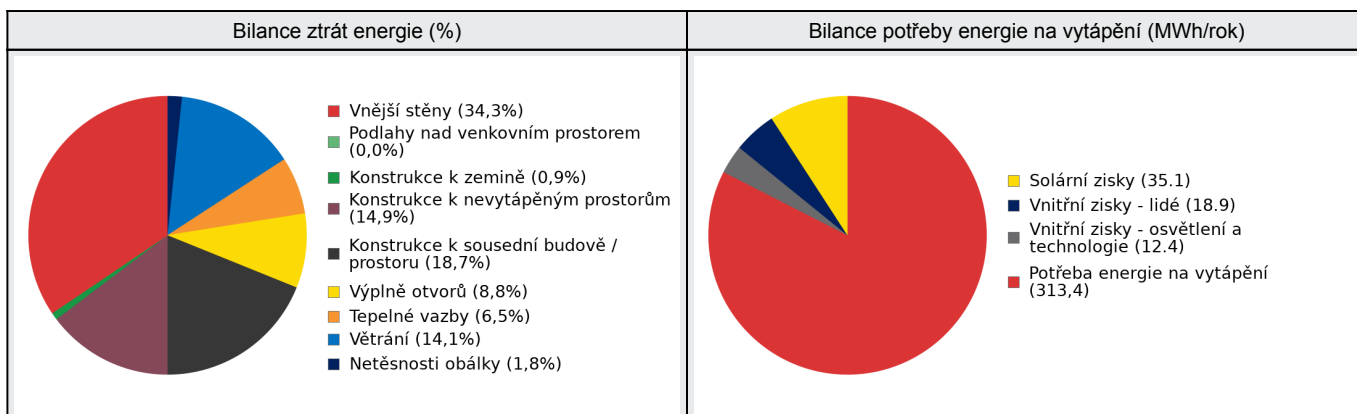
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	320	Solární zisky	MWh/rok	35.1
Větrání		53.5	Vnitřní zisky - lidé		18.9
Netěsnosti obálky - infiltrace		6.80	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		12.4
Celkem		380	Celkem		66.5

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	313,4	kWh/m ² .rok	152,1
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	-------

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

VNĚJŠÍ STĚNY				1 105,4				
STN-4	Obvodová stěna tl. 450 mm - JZ, přízemí (Z1)	20	EXT	89,8	1,382	0,30	0,30	461%
STN-6	Obvodová stěna tl. 450 mm - JZ, 1.-2. patro (Z1)	20	EXT	151,0	1,382	0,30	0,30	461%
STN-11	Obvodová stěna betonová tl. 450 mm + škvára - JZ (Z1)	20	EXT	15,3	0,465	0,30	0,30	155%
STN-40	Obvodová stěna tl. 450 mm - SV, vnitroblok, přízemí (Z1)	20	EXT	52,0	1,382	0,30	0,30	461%
STN-40	Obvodová stěna tl. 450 mm - SV, vnitroblok, přízemí (Z2)	18	EXT	30,8	1,382	0,30	0,30	461%
STN-43	Obvodová stěna tl. 450 mm - SV, vnitroblok, 1.-2. patro (Z1)	20	EXT	92,6	1,382	0,30	0,30	461%
STN-44	Obvodová stěna tl. 450 mm - SZ, vnitroblok, přízemí (Z1)	20	EXT	31,3	1,382	0,30	0,30	461%
STN-45	Obvodová stěna tl. 450 mm - SV, štítová s izolací (Z1)	20	EXT	72,5	0,497	0,30	0,30	166%
STN-45	Obvodová stěna tl. 450 mm - SV, štítová s izolací (Z2)	18	EXT	25,9	0,497	0,30	0,30	166%
STN-47	Obvodová stěna tl. 450 mm - SZ, štítová s izolací (Z1)	20	EXT	112,2	0,511	0,30	0,30	170%
STN-68	Obvodová stěna tl. 450 mm - JV, suterén (Z4)	16	EXT	10,7	1,382	0,40	0,40	346%
STN-69	Obvodová stěna tl. 450 mm - SZ, suterén (Z4)	16	EXT	4,7	1,382	0,40	0,40	346%
STN-75	Obvodová stěna tl. 450 mm - JV (Z2)	18	EXT	25,1	1,382	0,30	0,30	461%
STN-76	Obvodová stěna tl. 450 mm - SV (Z2)	18	EXT	16,4	1,382	0,30	0,30	461%
STN-92	Obvodová stěna tl. 450 mm - JV, přízemí (Z1)	20	EXT	70,2	1,382	0,30	0,30	461%
STN-93	Obvodová stěna tl. 450 mm - JV, 1.-2. patro (Z1)	20	EXT	172,8	1,382	0,30	0,30	461%
STN-94	Obvodová stěna betonová tl. 450 mm + škvára - JV (Z1)	20	EXT	6,0	0,465	0,30	0,30	155%
STN-96	Obvodová stěna tl. 450 mm - SZ, vnitroblok, 1.-2. patro (Z1)	20	EXT	126,2	1,382	0,30	0,30	461%
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				1,2				

PDL-56	Podlaha - přesah přízemí (Z1)	20	EXT	0,6	0,240	0,24	0,24	100%
PDL-56	Podlaha - přesah přízemí (Z2)	18	EXT	0,6	0,240	0,24	0,24	100%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				104,8				
PDL(z)-10	Podlaha suterénu (Z4)	16	ZEM	80,3	4,319	0,60	0,60	720%
STN(z)-67	Obvodová stěna tl. 450 mm - zemina (Z4)	16	ZEM	24,5	1,496	0,60	0,60	249%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1 351,6				
VYP-9	Vnitřní dveře bytové 0,80/2,00 m (Z1-Z3)	20	NZ3	40,0	2,500	2,50	2,50	100%
STN-12	Vnitřní příčka tl. 100 mm (Z4-Z5)	16	NZ5	21,4	2,460	0,80	0,80	308%
PDL-19	Podlaha provozovny nad nevytápěným suterénem (Z2-Z5)	18	NZ5	99,4	1,195	0,60	0,60	199%
STN-22	Vnitřní stěna tl. 300 mm (Z4-Z5)	16	NZ5	30,9	1,565	0,80	0,80	196%
STN-22	Vnitřní stěna tl. 300 mm (Z2-Z3)	18	NZ3	16,2	1,565	0,60	0,60	261%
STN-22	Vnitřní stěna tl. 300 mm (Z1-Z3)	20	NZ3	286,6	1,565	0,60	0,60	261%
STN-22	Vnitřní stěna tl. 300 mm (Z2-Z5)	18	NZ5	14,6	1,565	0,60	0,60	261%
STN-23	Vnitřní stěna složená 300 + 20 + 300 mm (Z4-Z5)	16	NZ5	21,8	0,992	0,80	0,80	124%
STN-50	Vnitřní stěna tl. 450 mm (Z4-Z5)	16	NZ5	29,5	1,229	0,80	0,80	154%
STN-50	Vnitřní stěna tl. 450 mm (Z1-Z3)	20	NZ3	115,8	1,229	0,60	0,60	205%
STN-50	Vnitřní stěna tl. 450 mm (Z2-Z3)	18	NZ3	5,0	1,229	0,60	0,60	205%
STN-50	Vnitřní stěna tl. 450 mm (Z2-Z5)	18	NZ5	2,4	1,229	0,60	0,60	205%
VYP-51	Vnitřní dveře 0,80/2,00 m (Z4-Z5)	16	NZ5	1,6	2,300	2,30	2,30	100%
STN-52	Vnitřní příčka tl. 150 mm (Z2-Z3)	18	NZ3	14,5	2,152	0,60	0,60	359%
STN-52	Vnitřní příčka tl. 150 mm (Z1-Z3)	20	NZ3	50,1	2,152	0,60	0,60	359%
PDL-53	Podlaha bytu nad vstupní chodbou (Z1-Z3)	20	NZ3	26,5	1,080	0,60	0,60	180%
PDL-59	Podlaha bytu nad suterénním krytem (Z1-Z5)	20	NZ5	90,3	0,378	0,60	0,60	63%
PDL-60	Podlaha bytu nad nevytápěným suterénem (Z1-Z5)	20	NZ5	123,1	1,195	0,60	0,60	199%
STN-61	Vnitřní příčka novodobá tl. 150 mm (Z4-Z5)	16	NZ5	15,3	0,654	0,80	0,80	82%
STN-79	Vnitřní stěna tl. 450 mm - přesah nad krytem (Z1-Z5)	20	NZ5	19,2	0,446	0,60	0,60	74%
PDL-99	Podlaha bytu nad suterénním krytem - obytné místnosti (Z1-Z5)	20	NZ5	169,4	0,368	0,60	0,60	61%
PDL-100	Podlaha bytu nad nevytápěným suterénem - obytné místnosti (Z1-Z5)	20	NZ5	158,3	1,105	0,60	0,60	184%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				669,0				
STR-48	Strop 2. patra k půdním prostorům (Z1)	20	SOUS	669,0	1,272	0,60	0,60	212%
VÝPLNĚ OTVORŮ				250,3				
VYP-1	Vstupní portál do provozovny 1,10/2,50 m - přízemí, JV (Z2)	18	EXT	2,8	5,650	1,70	1,70	332%
VYP-2	Výkladek provozovny 2,325/1,875 m - přízemí, JV (Z2)	18	EXT	4,4	5,650	1,50	1,50	377%
VYP-3	Výkladek provozovny 1,65/2,45 m - přízemí, SV (Z2)	18	EXT	8,1	5,650	1,50	1,50	377%
VYP-7	Okno pl. 0,60/1,35 m - přízemí, SV (Z2)	18	EXT	2,4	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-20	Okno pl s trojsklem 1,50/0,90 m - suterén, SZ, vnitroblok (Z4)	16	EXT	1,4	0,800	2,00	2,00	40%
VYP-25	Okno pl s trojsklem 1,50/0,90 m - suterén, JV (Z4)	16	EXT	4,1	0,800	2,00	2,00	40%
VYP-27	Okno pl. 1,80/1,65 m - přízemí, JZ (Z1)	20	EXT	5,9	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-28	Okno pl. 1,50/1,65 m - přízemí, JZ (Z1)	20	EXT	5,0	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-29	Okno pl. 1,80/1,65 m - 1-2. patro, JZ (Z1)	20	EXT	23,8	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-30	Okno pl. 1,80/1,65 m - 1-2. patro, JZ, za stromem (Z1)	20	EXT	5,9	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-31	Balkónové dveře pl. 1,50/2,35 m - 1-2. patro, JZ (Z1)	20	EXT	14,1	1,100	1,70	1,70	65%
VYP-32	Balkónové dveře pl. 1,50/2,35 m - 1-2. patro, JZ, za stromem (Z1)	20	EXT	14,1	1,100	1,70	1,70	65%
VYP-33	Okno pl. 1,50/1,65 m - přízemí, JV, u rohu (Z1)	20	EXT	5,0	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-34	Okno pl. 1,50/1,65 m - přízemí, JV (Z1)	20	EXT	7,4	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-35	Okno pl. 1,50/1,65 m - 1.-2. patro, JV, u rohu (Z1)	20	EXT	14,9	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-36	Okno pl. 1,50/1,65 m - 1.-2. patro, JV (Z1)	20	EXT	9,9	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-41	Balkónové dveře pl. 1,50/2,35 m - 1.-2. patro, JV, u rohu (Z1)	20	EXT	14,1	1,100	1,70	1,70	65%
VYP-42	Balkónové dveře pl. 1,50/2,35 m - 1.-2. patro, JV (Z1)	20	EXT	14,1	1,100	1,70	1,70	65%
VYP-54	Okno pl. 0,45/0,75 m - štít SZ (Z1)	20	EXT	1,0	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-55	Okno pl. 0,45/0,75 m - štít SV (Z1)	20	EXT	0,7	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-64	Okno pl. 1,50/1,65 m - přízemí, SZ, vnitroblok (Z1)	20	EXT	7,4	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-65	Okno pl. 1,50/1,65 m - 1.-2. patro, SZ, vnitroblok (Z1)	20	EXT	24,8	1,100	1,50	1,50	73%

VYP-66	Okno pl. 1,50/1,65 m - SV, vnitroblok, přízemí (Z1)	20	EXT	12,4	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-74	Výkladec provozovny 2,325/1,875 m - přízemí, JV (Z2)	18	EXT	4,4	3,500	1,50	1,50	233%
VYP-77	Okno pl. 1,20/1,65 m - přízemí, SZ, vnitroblok (Z2)	18	EXT	4,0	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-88	Okno pl. 1,80/1,65 m - přízemí, JZ, za stromem (Z1)	20	EXT	3,0	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-89	Okno pl. 1,50/1,65 m - přízemí, JZ, za stromem (Z1)	20	EXT	2,5	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-90	Okno pl. 1,80/1,65 m - přízemí, JZ, za keřem (Z1)	20	EXT	5,9	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-91	Okno pl. 1,50/1,65 m - přízemí, JZ, za keřem (Z1)	20	EXT	2,5	1,100	1,50	1,50	73%
VYP-95	Okno pl. 1,50/1,65 m - SV, vnitroblok, 1.-2. patro (Z1)	20	EXT	24,8	1,100	1,50	1,50	73%

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 tepla¹	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí			
	MWh/rok								
K-1	2x kondenzační kotel na zemní plyn	138,8	zemní plyn	384	103	---	Z1: 90% Z2: 90% Z4: 90%	Z1: 88% Z2: 88% Z4: 88%	100%
									313

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	Větrání kotelny - přívod i odvod vzduchu	690	150	0.06	100	0	939	18,5

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 ohřevu teplé vody					
					kW	MWh				%	---	%	m³/rok	% pokrytí
														MWh/rok
K-1	2x kondenzační kotel na zemní plyn	138,8	zemní plyn	83.3	103	---	TVsys 1: 49,4	707,08	100,0					
									85.8					

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Běžná svítidla - s denním světlem	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 100 lm/W	1 297,00	100	0,90	1,00	1,00	0,77
Z1 (L2)	Běžná svítidla - bez denního světla	kompaktní zářivka	387,42	100	1,50	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Běžná svítidla	kompaktní zářivka	83,14	150	1,50	1,00	1,00	0,77
NZ3 (L1)	LED svítidla	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 100 lm/W	202,92	30	0,90	1,00	1,00	0,77
Z4 (L1)	Běžná svítidla	kompaktní zářivka	67,21	30	1,50	1,00	1,00	0,87
NZ5 (L1)	Běžná svítidla	kompaktní zářivka	583,95	30	1,50	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	Stěny OP_s-1 - Zateplení domu Je navrženo zateplení obvodových stěn domu vnějším kontaktním zateplovacím systémem v tl. izolace 160 mm. Dalším opatřením je zateplení stěn v podkroví. Je proto navrženo zateplení schodišťových zdí na kontaktu s podkrovím také v tl. 160 mm. Ve všech případech je uvažována běžná tepelná izolace na bázi polystyrenu nebo minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti na úrovni 0,04 W/mK. Okna, dveře, popř. LOP: OP_s-1 - Zateplení domu Je navržena výměna zbývajících dosud nevyměněných starších výplní otvorů, tedy dřevěných okének v suterénu a vchodových dveří do domu a výkladců v provozovně v přízemí, tak aby nová okna splňovala požadavek na $U_{w,max} = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ dveře a výkladce $U_{w,max} = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Střechy a stropy: OP_s-1 - Zateplení domu Je navrženo zateplení podlahy půdy a stropu nad schodištěm v tl. tepelné izolace 300 mm. Ve všech případech je uvažována běžná tepelná izolace na bázi polystyrenu nebo minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti na úrovni 0,04 W/mK. Podlahy: OP_s-1 - Zateplení domu Je navrženo zateplení suterénního stropu (podlahy přízemí) v části mimo kryt a to sice 100 mm tepelné izolace instalované v suterénu zespodu. Předběžně je proto navrženo 100 mm zateplení, neboť to by se mělo do tohoto prostoru vejít. Podobným způsobem bude zateplen i podhled chodby v přízemí domu, zde je zvolena izolace v tl. 160 mm. Ve všech případech je uvažována běžná tepelná izolace na bázi polystyrenu nebo minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti na úrovni 0,04 W/mK. Je uvažována běžná tepelná izolace na bázi polystyrenu nebo minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti na úrovni 0,04 W/mK.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	<i>V této kategorii není navrhováno žádné opatření.</i>
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	<i>V této kategorii není navrhováno žádné opatření.</i>

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	OZE - Pro zlepšení neobnovitelné energie je možno uvažovat o obnovitelných zdrojích na bázi dřeva, což je však v případě bytového domu uživatelsky nepohodlné a spíše nereálné řešení. Dalším možným systémem či systémy jsou solární či fotovoltaický systém s panely umístěnými na šikmé střeše budovými tedy na jejich částech orientovaných směrem do ulice Pakoměřická (jihozápad) a Střelničná (jihovýchod). Na střeše se v tomto případě vejde poměrně rozsáhlý systém. Jeho přesné dimenzování je otázkou pro konkrétní projekt, proto je dále uvedený návrh nutno brát jen jako velmi předběžný a orientační. Navržený je tedy fotovoltaický systém orientovaný do ulice Střelničná, neboť tato střecha je orientovaná více k jihu než směr do ulice Pakoměřická, s celkovou plochou FVE panelů 120 m². Předběžně jsou uvažovány panely z monokrystalického křemíku s výkonem cca 200 W/m². Předběžně je uvažován systém napojený na elektrickou síť s dodáváním přebytků do veřejné elektrické sítě za úplatu. Zvážit je možno systém komunitní energetiky, ale i různé bateriové systémy, ale to je opět nad rámec tohoto PENB a vyžaduje to podrobné odborné posouzení, včetně právního posouzení. Přesná plocha a počet panelů a další technická řešení je samozřejmě také nutné přizpůsobit podrobnému návrhu.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	KVET - Možnost realizace kogenerační jednotky je problematická z hlediska hlučnosti takového zařízení, což je v zástavbě bytových domů nevhodné. Pro takovou jednotku by v daném případě navíc mohl chybět dostatečný odběr tepla v letním období. Proto se jeví realizace tohoto zařízení jako nevhodná.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	CZT - Tento dům byl již v minulosti připojen na rozvod dálkového tepla firmy Pražská teplárenská a.s., když zdroj tepla resp. výměník se nacházel v sousedním domě Střelničná, Čumpelíkova, Březiněveská 1007-1013. Dále byl přes posuzovaný dům připojen i další sousední dům a to sice dům Březiněveská, Pakoměřická 1015-1017. Obě tyto připojení byla po dohodě zrušena, mimo jiné z důvodu právní komplikovanosti takového propojení a také kvůli velkým tepelným ztrátám tohoto staršího typu rozvodu v suterénu domu. V domě byla zřízena nová plynová kotelná, která slouží výhradně pro posuzovaný dům. Připojení na CZT je sice z hlediska neobnovitelných zdrojů, tedy z hlediska faktoru primární neobnovitelné energie mírně výhodnější než zemní plyn, problémem však byly vysoké tepelné ztráty u CZT. O budoucím znovu připojení se dá sice teoreticky uvažovat, ale není v současné dohledné době pravděpodobné.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	TČ - Možnost realizace tepelného čerpadla (ať už zemního či vzduchového typu) je z technického hlediska předběžně možná, záleží ovšem na detailnějším posouzení. V případě vodního (zemního) tepelného čerpadla záleží také na hydrogeologickém průzkumu lokality a na reálnosti provedení vrtů. U vzduchového TČ je nutné posoudit hlučnost zařízení a její vliv na okolí. Tedy především umístění venkovní jednotky, tak aby nerušila hlukem uživatele domu ani sousedy a zároveň nebyla ohrožena vandalismem. Předběžně není žádný z těchto zdrojů navrhován, o tomto zařízení však lze uvažovat.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pro snížení celkové dodané energie by bylo záhodno provést kompletní zateplení domu, především pak zateplení fasád. Je proto předběžně navrženo zateplení vnějším kontaktním zateplovacím systémem v tl. izolace 160 mm. Dalším opatřením je zateplení podkroví. Neracionálnější řešení by bylo asi využití podkroví pro půdní vestavbu a tu následně zateplít. To je však úvaha dalece nad rámec tohoto průkazu. Proto je předběžně navrženo jen zateplení schodišťových zdí na kontaktu s podkrovím také v tl. 160 mm a zateplení stropu v podkroví, tedy podlahy půdy a stropu nad schodištěm v tl. tepelné izolace 300 mm. Dalším opatřením je zateplení podhledu suterénu, tedy podlah přízemí. V části kde je v suterénu kryt civilní obrany je jistá forma zateplení již provedena z doby výstavby, neboť ulehla škvára ve vrstvě cca 0,5 metru poskytuje izolační vrstvu. Další zateplení této části stropu proto není navrženo, nově se navrhuje zateplení pouze v části mimo kryt a to sice v tl. 100 mm tepelné izolace instalované v suterénu zespodu. Lze zvážit i větší tl. zateplení, je však potřeba vše koordinovat s vedením technických sítí pod stropem suterénu. Předběžně je proto navrženo 100 mm zateplení, neboť to by se mělo do tohoto prostoru vejít. Podobným způsobem bude zateplen i podhled chodby v přízemí domu, zde je zvolena izolace v tl. 160 mm. Ve všech případech je uvažována běžná tepelná izolace na bázi polystyrenu nebo minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti na úrovni 0,04 W/mK. Dále je navržena výměna zbývajících dosud nevyměněných starších výplní otvorů, tedy dřevěných okének v suterénu a vchodových dveří do domu a výkladců v provozovně v přízemí, tak aby nová okna splňovala požadavek na $U_{w,max} = 0,8 \text{ W/m}^2/\text{K}$ dveře a výkladce $U_{w,max} = 1,5 \text{ W/m}^2/\text{K}$. Pro zlepšení neobnovitelné energie je navržený fotovoltaický systém na šikmé střeše domu orientovaný do ulice Střelnická, neboť tato střecha je orientovaná více k jihu než směr do ulice Pakoměřická, s celkovou plochou FVE panelů 100 m². Předběžně jsou uvažovány panely z monokrystalického křemíku s výkonem cca 200 W/m². Předběžně je uvažován systém napojený na elektrickou síť s dodáváním přebytků do veřejné elektrické sítě za úplatu. Zvážit je možno také systém komunitní energetiky. Technické řešení lze kombinovat také s bateriovým systémem. Tyto detaily jsou ale opět nad rámec tohoto PENB a vyžaduje to podrobné odborné posouzení, včetně právního posouzení a posouzení dotačních možností. Přesnou plochu a počet panelů a další technická řešení je samozřejmě také nutné přizpůsobit podrobnému návrhu. Konkrétní ekonomické posouzení různých variant a kombinací zateplení a kombinace s různými alternativními zdroji je nad rámec tohoto průkazu, neboť by vyžadovalo přesný návrh systému v různých variantách a také zvážení různých dotačních možností. Navržené opatření je proto nutno chápat pouze jako jeden z orientačních způsobů jak postupovat a ne jako definitivní návrh. Definitivní návrh by měl být korigován mimo jiné podle podrobného stavebně-technického průzkumu stavby.			
	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	170,64	231,61	236,79	
	352	477	488	
Soubor navržených opatření	70,03	108,29	94,44	
	144	223	195	
Dosažená úspora energie	100,61	123,32	142,35	-
	207	254	293	

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 - Byty (obytná zóna)	1 880,2	79,3	3
	Z2 - Provozovna v přízemí (ostatní zóna)	100,0		3
	Z4 - Vytápěný suterén (obytná zóna)	80,3		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	0,94	0,46	---
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	231,61	162,94	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

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	236,79	164,21	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.4 (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 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. Josef Brzický	Číslo oprávnění:	1438
Telefon:	724 092 900	E-mail:	josef.brzicky@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:	699397.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	10.03.2025		
Platnost průkazu do:	10.03.2035		

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: Pakoměřická, Střelničná, 1018 - 1020

PSČ, místo: 182 00, Praha 8 - Kobylisy

K.ú., parcelní č.: Kobylisy (730 475), 1605/14

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 2061

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 64.0

Velmi
úsporná

B

← 96.1

Úsporná

C

← 128

Méně úsporná

D

← 184

Nehospodárná

E

← 240

Velmi
nehospodárná

F

← 296

Mimořádně
nehospodárná

G

E
237

Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 467.6
■ elektřina: 9.7



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.94 W/(m²·K)

F



Měrná potřeba tepla
na vytápění

152 kWh/(m²·rok)



Celková dodaná energie

232 kWh/(m²·rok)

E



Vytápění

188 kWh/(m²·rok)

F



Chlazení

-



Nucené větrání

0.07 kWh/(m²·rok)

A



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

40.8 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

2.84 kWh/(m²·rok)

A

Energetický specialista: Ing. Josef Brzický

Osvědčení č.: 1438

Kontakt: josef.brzicky@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 699397.0

Vyhotoveno dne: 10.03.2025

Podpis: