

Zpracovatel:	IP Polná s.r.o., Ing. Martin Doležal
Akce: č. 24BD010100000476	Stavební úpravy – energetická modernizace bytového domu Sokolovská 1680/178 v Praze
Investor:	Společenství vlastníků Sokolovská 1680 Se sídlem: Sokolovská 1680/178, Libeň, 180 00 Praha 8
Datum:	Březen 2025



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Stav po realizaci opatření pro snížení energetické náročnosti budovy (nový stav) dle projektové dokumentace stavebních úprav bytového domu z 03/2025, zpracovatel IP Polná s.r.o., zodpovědný projektant Ing. Martin Doležal, ČKAIT 1400579

Investor: **Společenství vlastníků Sokolovská 1680**

Vypracoval: Ing. Martin Doležal



Zpracovatel:	IP Polná s.r.o., Ing. Martin Doležal
Akce: č. 24BD010100000476	Stavební úpravy – energetická modernizace bytového domu Sokolovská 1680/178 v Praze
Investor:	Společenství vlastníků Sokolovská 1680 Se sídlem: Sokolovská 1680/178, Libeň, 180 00 Praha 8
Datum:	Březen 2025



Úvod

Předmětem průkazu energetické náročnosti budovy je hodnocení stavu po realizaci opatření (nový stav) dle projektové dokumentace stavebních úprav a případná doporučená opatření **bytového domu Sokolovská 1680/178 v Praze**.

Stávající stav - stručný popis budovy

Konstrukce a prvky obálky budovy:

Bytový dům je koncový v řadové zástavbě bytových domů půdorysného tvaru L, má celkem šest nadzemních podlaží, jedno podlaží podzemní a půdu. V podzemním podlaží jsou umístěny sklepní kóje, společné prostory, bývalý kryt civilní obrany a kotelna. Ostatní nadzemní podlaží jsou postavena jako obytná. Bytový dům má jeden hlavní vstup a jedno hlavní schodiště.

Obvodové stěny suterénu jsou z cihel plných, v místě bývalého krytu CO ze železobetonu, obvodové stěny nadzemních podlaží jsou zděné z cihel plných, příčné nosné stěny, schodišťové stěny a vnitřní nenosné stěny jsou zděné z cihel plných. Stropy nadzemních podlaží jsou železobetonové prefabrikované a železobetonové monolitické. V suterénu je strop železobetonový monolitický trámový, v části suterénu v prostoru bývalého krytu CO je strop železobetonový monolitický rovný.

Objekt má okna v bytech a na schodišti plastová s izolačním zasklením. Hlavní vstupní dveře do domu jsou hliníkové s izolačním zasklením. Okna v suterénu jsou kovová.

Technické zařízení budovy:

Vytápění bytového domu je ústřední a je zajišťováno pomocí domovní kotelny (dva kaskádově zapojené plynové kotle Hydrotherm HEM 150 D o celkovém výkonu 300,0 kW (2x150,0 kW)).

Teplá voda je připravována centrálně pomocí plynových kotlů v nepřímohřívaném zásobníku o objemu 750 litrů. Rozvody TV jsou s cirkulací. Teplovodní soustava má jako koncové prvky vytápění otopná tělesa.

Větrání objektu je přirozené.

V objektu bytového domu jsou instalována žárovková svítidla s ručním ovládáním, osazená jak klasickými žárovkami, tak kompaktními a lineárními zářivkami.

Projektovaný stav (výchozí stav pro PENB)

Navržené stavební úpravy a opatření:

A1) Zateplení obvodových stěn nadzemních podlaží vnějším kontaktním zateplovacím systémem (VKZS) s izolantem EPS 70F tl. 140mm, s finální povrchovou úpravou silikonovou omítkou weber.pas

A2) Oprava a zateplení balkonu/lodžie

A3) Zateplení podlahy půdy (stropu 5NP a 6NP) granulátem z minerální vlny tl.300mm včetně revizních lávek/pochozí podlahy

A4) Zateplení podhledu stropu 1PP - izolant ze skelné vlny tl. 100mm s finální povrchovou úpravou skelným vliesem

A5) Nová plynová kotelna

Zhodnocení projektovaného stavu:

Provedením projektovaných stavebních úprav jsou splněny požadavky dle § 6, odst. 2, písmeno b) vyhlášky č. 264/2020Sb. o energetické náročnosti budov ve znění vyhlášky č. 222/2024 Sb.

Zpracovatel:	IP Polná s.r.o., Ing. Martin Doležal
Akce: č. 24BD010100000476	Stavební úpravy – energetická modernizace bytového domu Sokolovská 1680/178 v Praze
Investor:	Společenství vlastníků Sokolovská 1680 Se sídlem: Sokolovská 1680/178, Libeň, 180 00 Praha 8
Datum:	Březen 2025



Doporučená opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Doporučená opatření:

- Zateplení šikmé střechy schodiště na úrovni doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce dle ČSN 730540-2 (2011),
- instalace fotovoltaických panelů na střechu.

Zhodnocení doporučených opatření:

Provedením doporučených opatření dojde ke zlepšení tepelně-technických parametrů prvků obálky budovy, ke zvýšení uživatelského komfortu v bytových jednotkách (zvýšení vnitřních povrchových teplot prvků obálky budovy), ke snížení spotřeby elektrické energie z veřejné sítě na provoz bytového domu a k využívání obnovitelného zdroje energie z okolního prostředí.

Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy:

- 1) Informace o objektu dané vlastníkem
- 2) Projektová dokumentace stavebních úprav bytového domu z 03/2025, zpracovatel IP Polná s.r.o., zodpovědný projektant Ing. Martin Doležal, ČKAIT 1400579
- 3) Právní předpisy, technické normy, ostatní:
 - Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií
 - Vyhláška MPO č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov ve znění vyhlášky č. 222/2024 Sb.
 - ČSN 73 0331-1 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet
 - ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
 - ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
 - ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
 - ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
 - ČSN EN ISO 6946 Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda
 - ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov - Výpočet spotřeby energie na vytápění a chlazení
 - ČSN EN ISO 13789 Tepelné chování budov - Měrné tepelné toky prostupem tepla a větráním - Výpočtová metoda
 - ČSN EN ISO 13370 Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody

Pozn.: Všechny uvedené předpisy jsou v aktuálním znění (včetně změn platných ke dni zpracování PENB).

Průkaz energetické náročnosti budovy obsahuje protokol a grafické znázornění a byl zpracován pomocí softwaru ENERGIE 2025.4 (autor Doc.Dr.Ing. Zbyněk Svoboda) v souladu s požadavky vyhlášky č. 264/2020 Sb. ve znění vyhlášky č. 222/2024 Sb.

V Polné 03/2025

Vypracoval: Ing. Martin Doležal

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.: Sokolovská 1680/178

PSČ, obec: 180 00 Praha

K.ú., parcelní č.: Libeň [730891], 3561/1

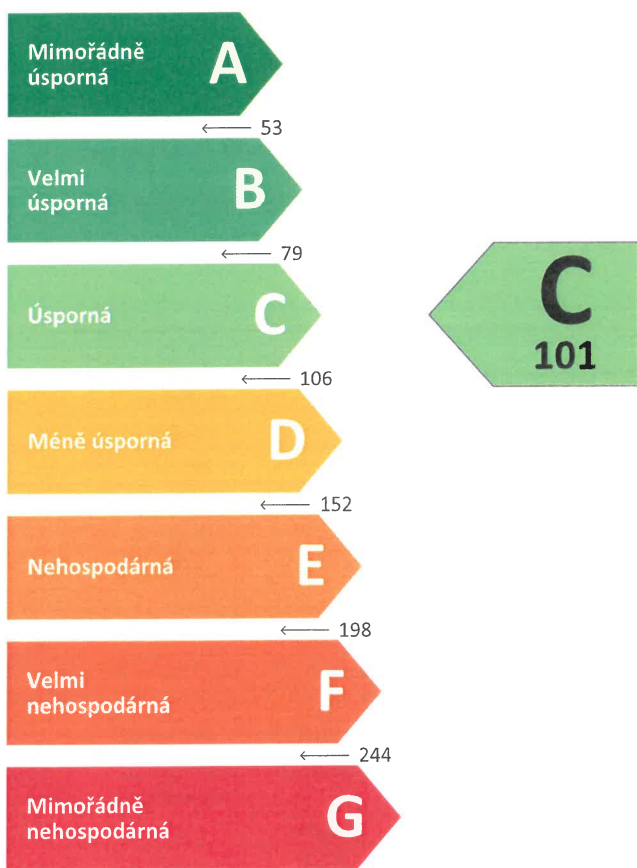
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 2530,1 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



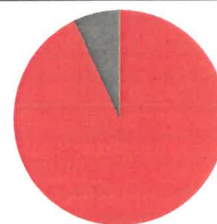
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 220,8 (93 %)
■ Elektřina - 16,9 (7 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,45 W/(m ² .K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	50 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	94 kWh/(m².rok)	C
Vytápění	65 kWh/(m ² .rok)	C
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	24 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	5 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Martin Doležal

Osvědčení č.: 1746

Kontakt: martin.dolezal@ippolna.cz

Ev. č. průkazu: 707377.1

Vyhotoveno dne: 25.03.2025

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:	Libeň, 180 00 Praha 8
Ulice:	Sokolovská	Č.p / č. or. (č.ev.):	1680/178
Katastrální území:	Libeň [730891]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	3561/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1960	Památková ochrana území:	Památková zóna

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Bytový dům je koncový v řadové zástavbě bytových domů půdorysného tvaru L, má celkem šest nadzemních podlaží, jedno podlaží podzemní a půdu. V podzemním podlaží jsou umístěny sklepní kóje, společné prostory, bývalý kryt civilní obrany a kotelna. Ostatní nadzemní podlaží jsou postavena jako obytná. Bytový dům má jeden hlavní vstup a jedno hlavní schodiště. Obvodové stěny suterénu jsou z cihel plných, v místě bývalého krytu CO ze železobetonu, obvodové stěny nadzemních podlaží jsou zděné z cihel plných, příčné nosné stěny, schodišťové stěny a vnitřní nenosné stěny jsou zděné z cihel plných. Stropy nadzemních podlaží jsou železobetonové prefabrikované a železobetonové monolitické. V suterénu je strop železobetonový monolitický trámový, v části suterénu v prostoru bývalého krytu CO je strop železobetonový monolitický rovný. Objekt má okna v bytech a na schodišti plastová s izolačním zasklením. Hlavní vstupní dveře do domu jsou hliníkové s izolačním zasklením. Okna v suterénu jsou kovová. Vytápění bytového domu je ústřední a je zajišťováno pomocí domovní kotelny. Teplá voda je připravována centrálně pomocí plynových kotlů v nepřímohřívání zásobníku. Objekt je uvažován jako jedna obytná zóna s nevytápěnými prostory.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	8610,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2667,9
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,31
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2530,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	22,0

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 upraveným 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	Bytový dům	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	2530,1
NZ1	Suterén	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2	Půda nad 5NP	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	Půda nad 6NP	-	<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 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	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	67,4 %	-	-	-	25,5 %	-	-	92,9 %
	160,27	-	-	-	60,58	-	-	220,85
Elektřina	1,6 %	-	-	-	-	5,5 %	-	7,1 %
	3,80	-	-	-	-	13,12	-	16,92

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

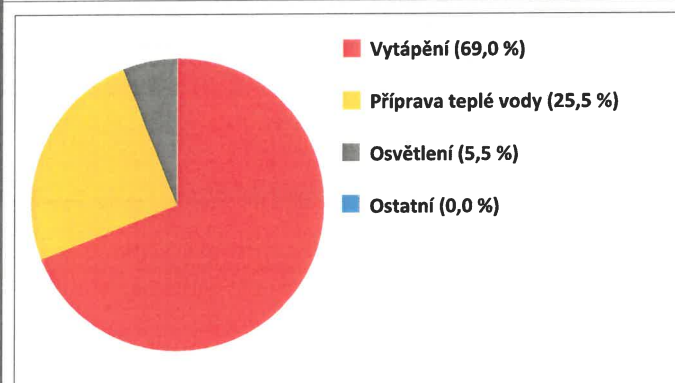
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

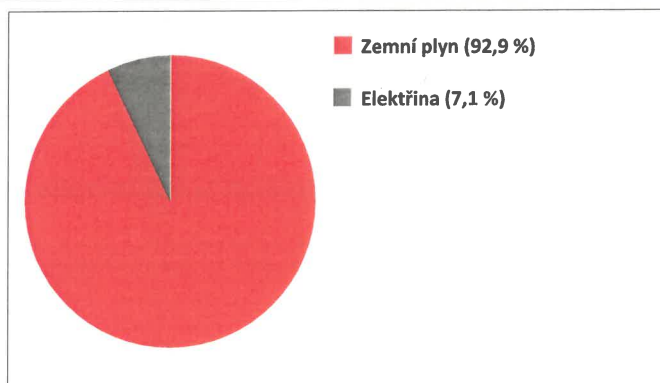
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	69,0 %	-	-	-	25,5 %	5,5 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	65	-	-	-	24	5	0	94
MWh/rok	164,07	-	-	-	60,58	13,12	0,00	237,77

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

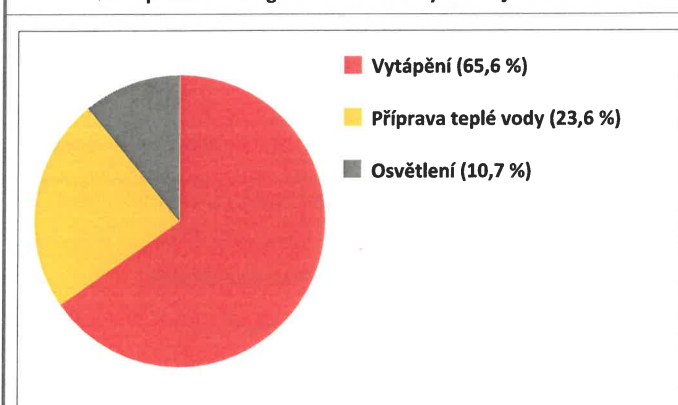
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	62,5 %	-	-	-	23,6 %	-	-	86,1 %
		160,28	-	-	-	60,59	-	-	220,87
Elektřina	2,1	3,1 %	-	-	-	-	10,7 %	-	13,9 %
		7,98	-	-	-	-	27,55	-	35,53

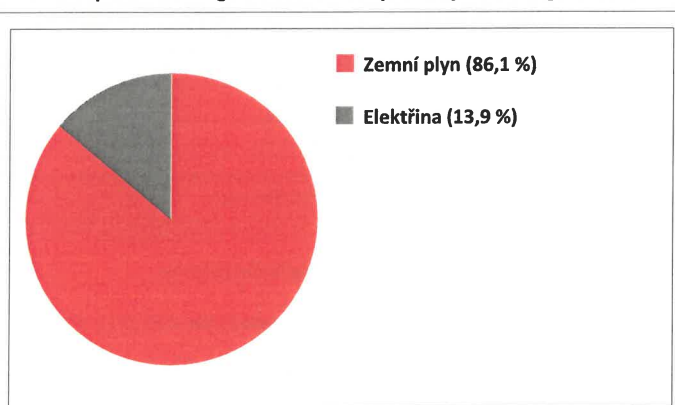
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	65,6 %	-	-	-	23,6 %	10,7 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	67	-	-	-	24	11	-	101
MWh/rok	168,26	-	-	-	60,59	27,55	-	256,40

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



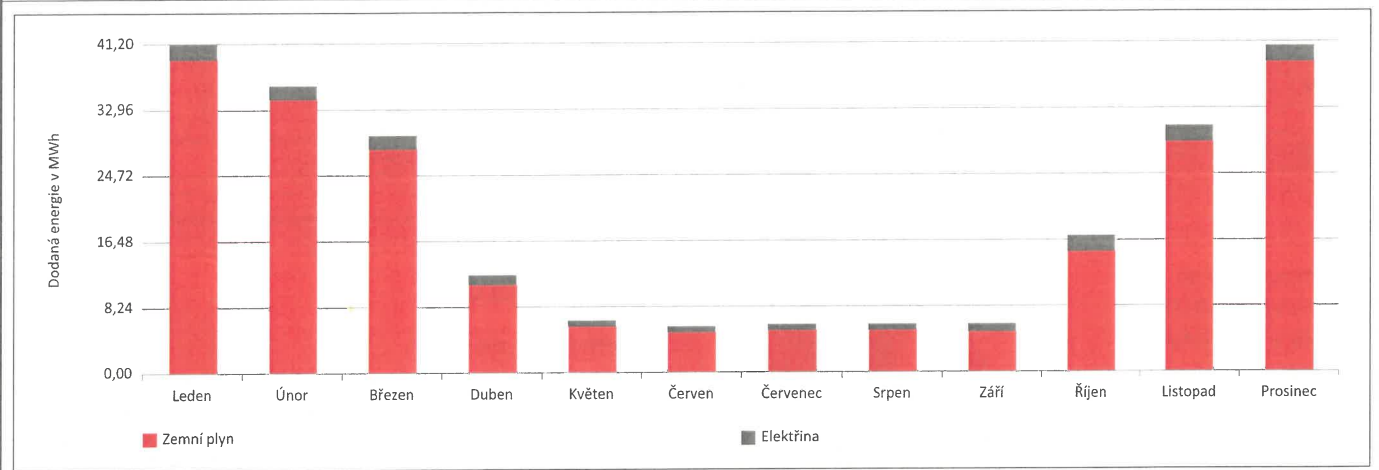
D

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	41,20	35,87	29,73	12,31	6,57	5,65	5,85	6,01	6,00	16,94	30,81	40,83
Zemní plyn	39,13	34,12	28,00	11,04	5,69	4,98	5,15	5,15	4,98	15,06	28,82	38,73
Elektrina	2,07	1,75	1,73	1,27	0,87	0,67	0,70	0,86	1,02	1,88	1,99	2,10

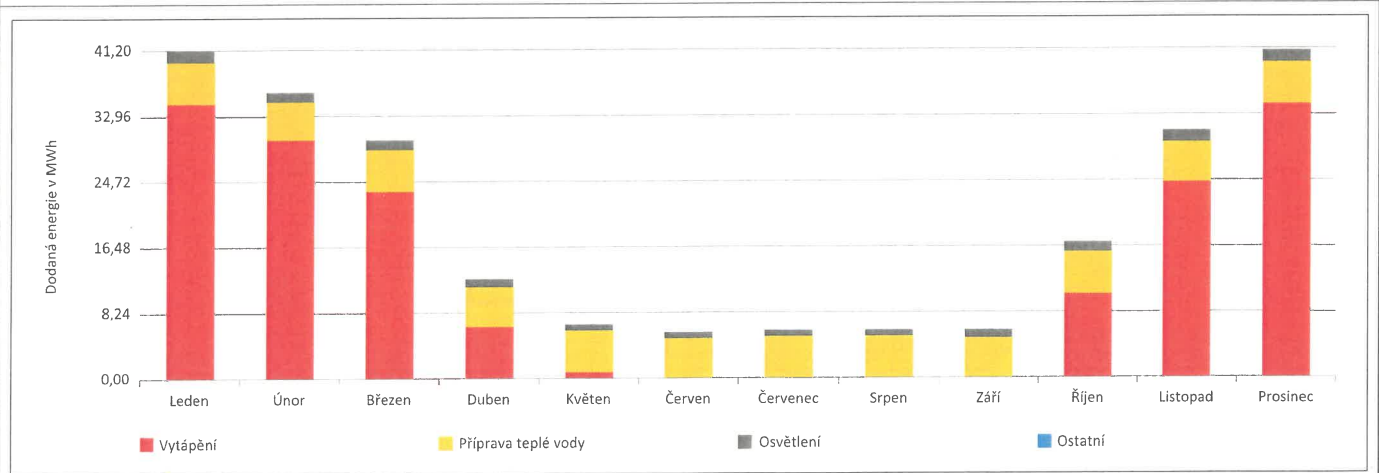
Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	41,20	35,87	29,73	12,31	6,57	5,65	5,85	6,01	6,00	16,94	30,81	40,83
Vytápění	34,55	29,99	23,43	6,42	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	10,49	24,40	34,16
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	5,15	4,65	5,15	4,98	5,15	4,98	5,15	5,15	4,98	5,15	4,98	5,15
Osvětlení	1,50	1,23	1,16	0,91	0,79	0,67	0,70	0,86	1,02	1,31	1,43	1,52
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



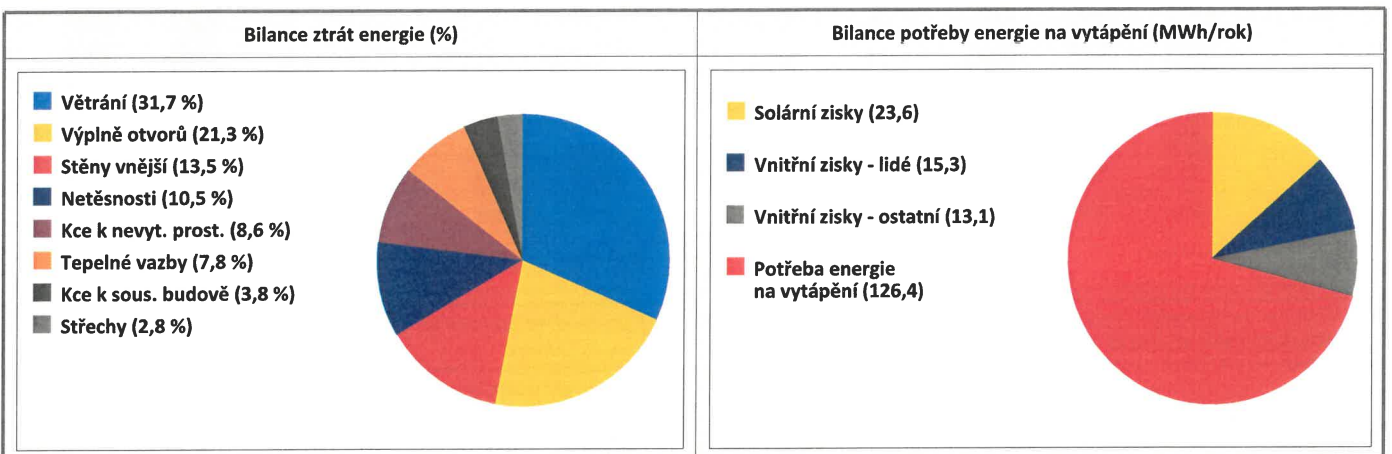
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

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	103,124	Solární zisky	MWh/rok	23,615
Větrání		56,567	Vnitřní zisky - lidé		15,349
Netěsnosti obálky - infiltrace		18,788	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		13,133
Celkem		178,479	Celkem		52,097

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	126,382	kWh/m ² .rok	50
------------------------------------	---------	----------------	-------------------------	-----------

**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						
<p>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.</p>								
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				1164,4				
SV1	SO1 CPP 500mm+EPS 70F 140mm	20,0	EXT	981,0	0,241	0,30	0,30	80 %
SV2	SO2 CPP 625mm+EPS 70F 140mm	20,0	EXT	118,8	0,232	0,30	0,30	77 %
SV3	SO3 CPP 180mm+MV 160mm	20,0	EXT	15,7	0,224	0,30	0,30	75 %
SV4	SO4 CPP 500mm+Fenol 80mm	20,0	EXT	48,8	0,226	0,30	0,30	75 %
STŘECHY				37,0				
ST1	SCH1 Střecha šikmá schody	20,0	EXT	17,5	2,564	0,24	0,24	1068 %
ST2	SCH2 Plochá střecha	20,0	EXT	10,1	1,067	0,24	0,24	445 %
ST3	SCH3 Přesah zdiva 5NP+EPS 240mm	20,0	EXT	9,4	0,148	0,24	0,24	62 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				877,1				
KN1	SV2 CPP 350mm+MV 140mm k půdě	20,0	NEVYT	11,0	0,233	0,30	0,30	78 %
KN2	SV3 CPP 200mm+MV 140mm k půdě	20,0	NEVYT	11,6	0,235	0,30	0,30	78 %
KN3	SV4 CPP 500mm+MV 140mm k půdě	20,0	NEVYT	17,6	0,224	0,30	0,30	75 %
KN4	STR1 Strop 1PP+MV 100mm pod byty	20,0	NEVYT	233,9	0,268	0,60	0,60	45 %
KN5	STR2 Strop 1PP+EPS 100mm pod byty	20,0	NEVYT	42,1	0,305	0,60	0,60	51 %
KN6	STR3 Strop 1PP+MV 100mm (kryt CO)	20,0	NEVYT	156,5	0,216	0,60	0,60	36 %
KN7	STR4 Strop 1PP - pod schody	20,0	NEVYT	5,2	2,309	0,60	0,60	385 %
KN8	STR5 Strop 5NP+MV 300mm nad byty	20,0	NEVYT	57,3	0,139	0,30	0,30	46 %
KN9	STR6 Strop 5NP+MV 300mm nad byty	20,0	NEVYT	17,8	0,142	0,30	0,30	47 %
KN10	STR7 Strop 6NP+MV 300mm nad byty	20,0	NEVYT	300,4	0,139	0,30	0,30	46 %
KN11	STR8 Strop 6NP nad byty	20,0	NEVYT	23,6	1,241	0,30	0,30	414 %
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ				259,1				
KS1	SV1 CPP 180mm k sousednímu BD	20,0	SOUS	259,1	2,169	2,70	1,68	129 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				330,3				
KN12	Dřevěné dveře na půdu	20,0	NEVYT	1,8	2,000	1,70	1,68	119 %
VO1	Plastové okno	20,0	EXT	321,2	1,300	1,50	1,50	87 %
VO2	Hliníkové vchodové dveře	20,0	EXT	5,8	1,700	1,70	1,68	101 %
VO3	Kovové vchodové dveře	20,0	EXT	1,5	5,650	1,70	1,68	336 %

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně 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	0,060		0,020	300 %
----------------------	-------	--	-------	-------

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 MWh/rok	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla %	Sezónní účinnost sdílení tepla %	Potřeba tepla na vytápění
					%	COP			% pokrytí MWh/rok
ZT1	2x plynový kotel ENBRA CD50H	100,0	zemní plyn	160,3	103,0	-	87,0	88,0	100,0 % 126,4

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 MWh/rok	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody %	Sezónní potřeba teplé vody m ³ /rok	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí MWh/rok
ZT1	2x plynový kotel ENBRA CD50H	100,0	zemní plyn	60,6	103,0	-	80,2	958,1	100,0 % 50,1

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha m ²	Průměrná požadovaná osvětlenost lux	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
OS1	Bytový dům	Žárovková a LED svítidla	2530,1	75,0	1,70	1,00	1,00	0,56
ON1	Suterén	Žárovková svítidla	-	30,0	-	1,00	1,00	0,60

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 (úspěšná 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.



Úspěšné opatření	Popis návrhu
KROK 1 Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Zateplení šikmé střechy nad schodištěm.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není navrženo.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Není navrženo.

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 fotovoltaických panelů na střechu.
Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Instalace plynové kogenerační jednotky.
Soustava zásobování tepelnou energií	NE	-	-	V blízkosti bytového domu se nenachází SZTE (dálkové vytápění).
Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Instalace centrálního tepelného čerpadla vzduch/voda.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Instalace fotovoltaických panelů na střechu. Zateplení šikmé střechy nad schodištěm.			
	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	70	94	101	
	176,4	237,8	256,4	
Soubor navržených opatření	67	90	77	
	169,1	228,4	195,4	
Dosažená úspora energie	3	4	24	
	7,3	9,4	61,0	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
Požadavek vyhlášky dle:		§ 6 odst. 2 písm. b)			Splněno:		ANO	
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	%			
	Z1: obytná		2530,1	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 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				0,45	0,47	ANO
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)								
Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek				94	115	ANO
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 2025.4 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1


ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Název stavby:	Stavební úpravy bytového domu Sokolovská 1680/178 v Praze	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	Společenství vlastníků Sokolovská 1680	IČ:	21367256
Generální projektant:	IP Polná s.r.o.	IČ:	25323601
Zodpovědný projektant:	Ing. Martin Doležal	Č. autorizace:	1400579

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 Doležal	Číslo oprávnění:	1746
Telefon:	725 260 901	E-mail:	martin.dolezal@ippolna.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	707377.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	25.03.2025		
Platnost průkazu do:	25.03.2035		