

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.: U libeňského pivovaru 1077/13

PSC, obec: 180 00 Praha 8

K.ú., parcelní č.: Libeň [730891], 2766

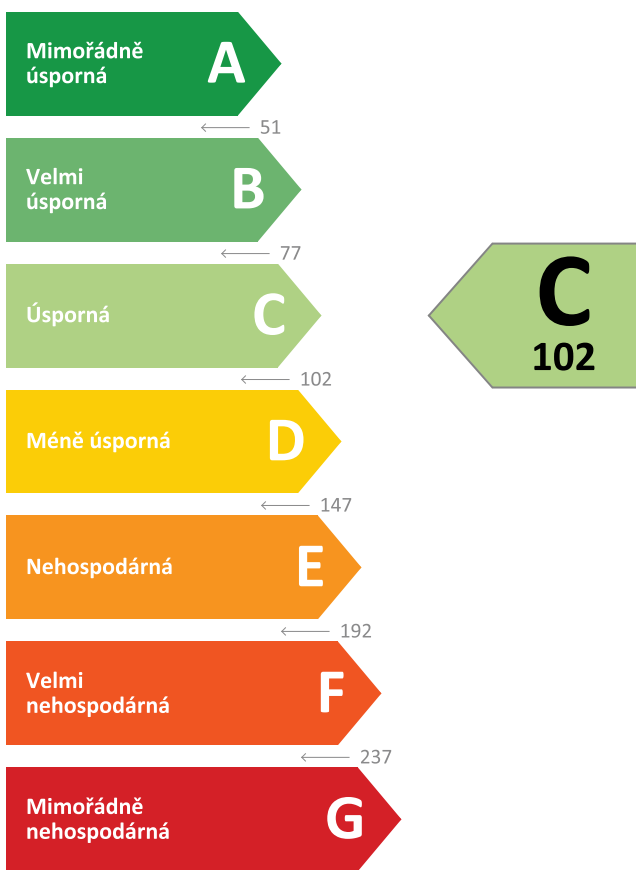
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 2563,3 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



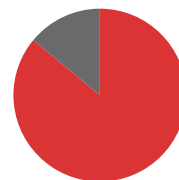
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 195,9 (86 %)
- Elektřina - 31,3 (14 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,48 W/(m ² .K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	46 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	89 kWh/(m ² .rok)	C
Vytápění	63 kWh/(m ² .rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	19 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Jan Hladík

Osvědčení č.: 1004

Kontakt: hlja@post.cz

Ev. č. průkazu: 702388.1

Vyhotoveno dne: 27.03.2025

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 8	Část obce:	Libeň
Ulice:	U libeňského pivovaru	Č.p / č. or. (č.ev.):	1077/13
Katastrální území:	Libeň [730891]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2766	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1930	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Jedná se o stávající bytový dům, koncový v blokové zástavbě. Půdorys L s tupým úhlem 112° v průniku křídel o celkových rozměrech 19,7*16,0 / 16,7*15,5 metru. Dům byl postavený v roce 1932. Dům je kompletně podsklep., suterén je z poloviny zahloubený směrem do ulice, v úrovni s terémem směrem do dvora. Dům má přízemí, 4 patra a dvě podkrovní podlaží, střecha je šikmá sedlová s dřevěným krovem. Prostor půdy je částečně zastavěný, částečně volný, nevyužitý. Střecha je skládaná s taškami na latích, s pojistnou hydroizolací. V objektu je jeden vchod, celkem 32 bytů a dva vytápěné prostory. Byty jsou přístupné ze schodišťového prostoru. Suterén je z poloviny (směrem do dvora vytápěný a obývaný, z poloviny nevytápěný (sklady)). Tepelně technicky je objekt tvořen jednou obytnou zónou s podzónami prostory bytů v BD 20°C a komunikace v BD 16°C. K hlavní zóně jsou přilehlé nevytápěné prostory - sklep a půda a zimní zahrada u horního bytu. Staticky se jedná o podélný zděný dvojtrakt, stropy jsou prunuté mezi obvodovými a středovou stěnou. Stěny jsou zděné z plných cihel tl. 75 - 30 cm. Obvodové stěny v nadz. podlažích jsou zateplené ETICS s izolantem EPS v tloušťkách 120 mm v průčelí a 140 mm na bočním štítu. Stropy jsou dřevěné trámové nebo železobetonové deskové. Střecha je s dř. krovem s taškovou krytinou s pojistnou hydroizolací. Podlaha na půdě je ze škvárového násypu s betonovým potěrem.

Obálka má řešené tepelné mosty a vazby kromě stropu nad suterénem, je středně těsná. Okna v objektu jsou většinou plastová s izolačními dvojskly. Několik oken je původních špaletových dvojítkých. Vstupní dveře jsou s plastovými rámy a izolačními dvojskly. Střešní okna v půdním bytě jsou s dřevěnými rámy a izolačními dvojskly. Objekt je vytápěn samostatnými otopnými soustavami v každém bytě zvlášť. Typově se jedná o podokenní plynová topidla (vaf) a teplovodní soustavy s zdrojem plynovými klasickými nebo kondenzačními kotli. TUV je připravována v elektrických boilerch, plynových karmách nebo v plynových kotlích průtokově nebo se zásobníkem. Osvětlení v bytech je svítidly s různými zdroji světla - LED, zářivky, klasické žárovky - uvažována referenční hodnota. Osvětlení

na chodbách je úsporné LED. Větrání objektu je přirozené okny, nad sporáky a v koupelnách a WC jsou nucené odtahy do stoupaček nad střechu.

Pro NZU je navrženo zateplit podlahy na půdě volně loženou tepelnou izolací z min. naty v tl. 240 mm a stěny směrem k půdě etics s izolantem z minerální vaty tl. 100 mm. budov vyměněna špaletová okna za nová okna s trojskly. Budov vyměněna 3 střešní okna za nová s iz. trojskly.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	8818,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2408,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,27
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2563,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	17,6

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s 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	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	2563,3
Z1.1	Prostory bytů v BD	Obytné zóny - RD - byt	-	-	20,0	2336,6
Z1.2	Komunikace a sklady BD	Obytné zóny - komunikace a vybavení	-	-	16,0	226,7
NZ1	Nevytápěná půda	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

B	CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE
----------	-------------------------------

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

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	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	70,6 %	-	-	-	15,6 %	-	-	86,2 %
	160,37	-	-	-	35,48	-	-	195,86
Elektřina	0,1 %	-	-	-	6,3 %	7,3 %	-	13,8 %
	0,27	-	-	-	14,33	16,68	-	31,27

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

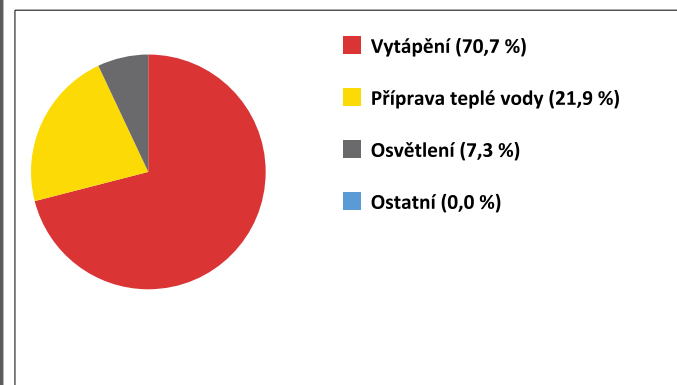
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

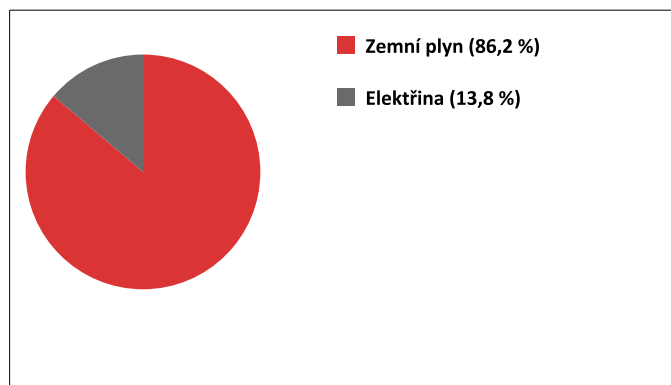
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	70,7 %	-	-	-	21,9 %	7,3 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	63	-	-	-	19	7	0	89
MWh/rok	160,64	-	-	-	49,81	16,68	0,00	227,13

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



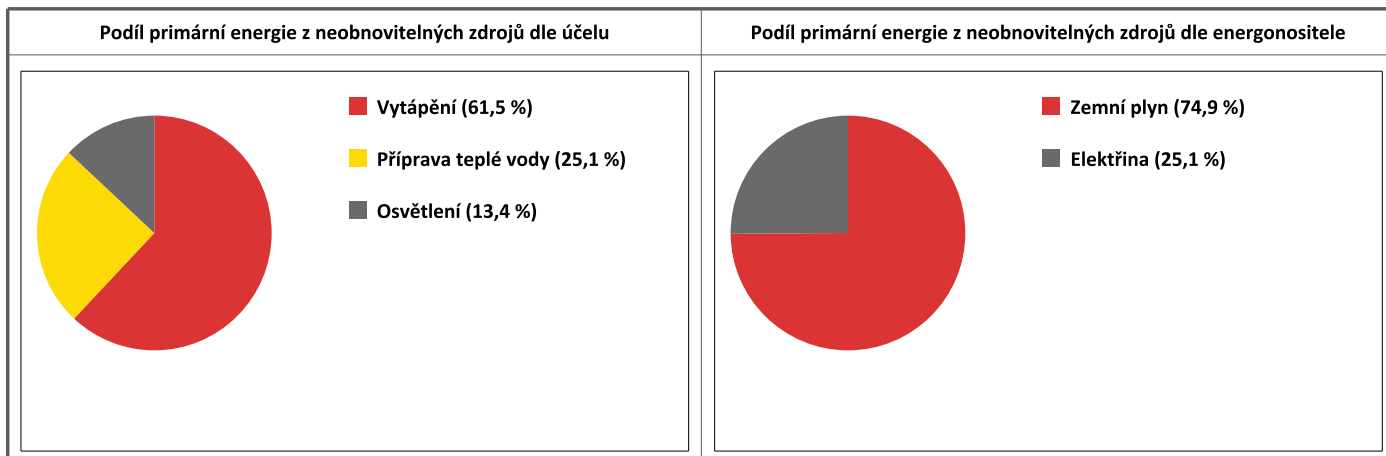
C	PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE
----------	--

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.

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

ENERGONOSITELE									
Zemní plyn	1,0	61,3 %	-	-	-	13,6 %	-	-	74,9 %
		160,39	-	-	-	35,49	-	-	195,88
Elektřina	2,1	0,2 %	-	-	-	11,5 %	13,4 %	-	25,1 %
		0,56	-	-	-	30,09	35,02	-	65,67

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		61,5 %	-	-	-	25,1 %	13,4 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok		63	-	-	-	26	14	-	102
MWh/rok		160,95	-	-	-	65,58	35,02	-	261,55



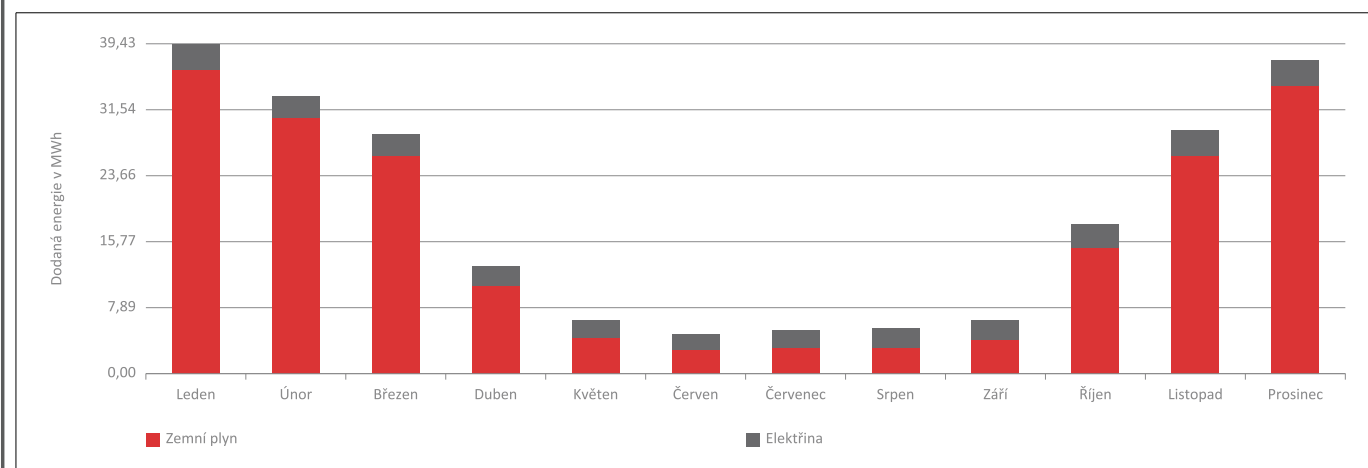
D

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	39,43	33,31	28,76	12,77	6,51	4,92	5,10	5,30	6,49	17,89	29,06	37,60
Zemní plyn	36,23	30,61	26,03	10,41	4,31	2,92	3,01	3,01	4,00	14,96	26,00	34,38
Elektřina	3,19	2,70	2,72	2,36	2,20	2,01	2,09	2,29	2,49	2,94	3,06	3,22

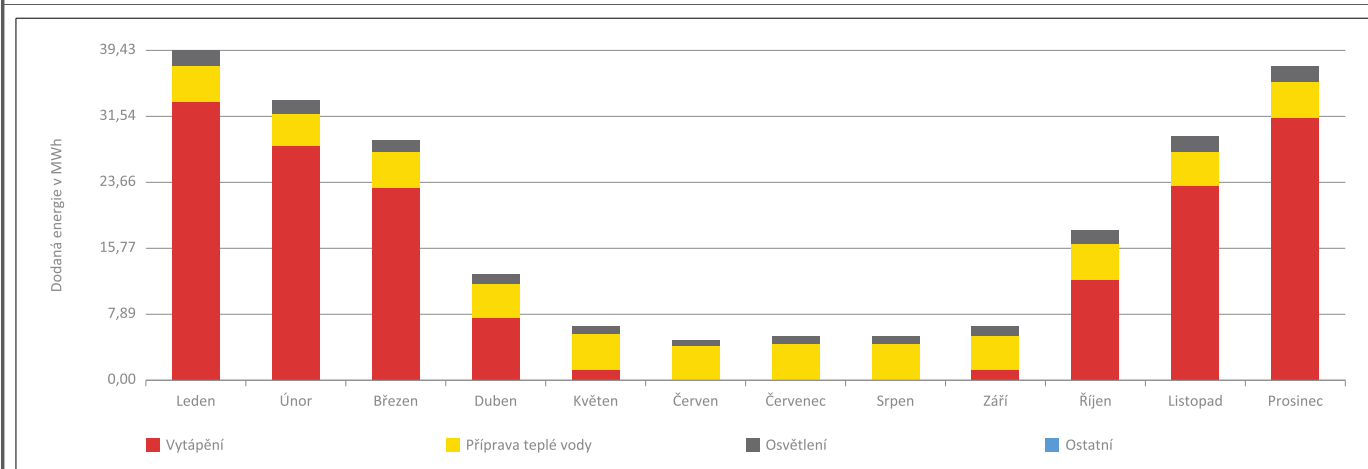
Roční průběh dodané energie dle energositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	39,43	33,31	28,76	12,77	6,51	4,92	5,10	5,30	6,49	17,89	29,06	37,60
Vytápění	33,26	27,92	23,06	7,52	1,30	0,00	0,00	0,00	1,09	11,98	23,12	31,40
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	4,23	3,82	4,23	4,09	4,23	4,09	4,23	4,23	4,09	4,23	4,09	4,23
Osvětlení	1,94	1,57	1,47	1,15	0,97	0,83	0,87	1,07	1,31	1,68	1,85	1,97
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



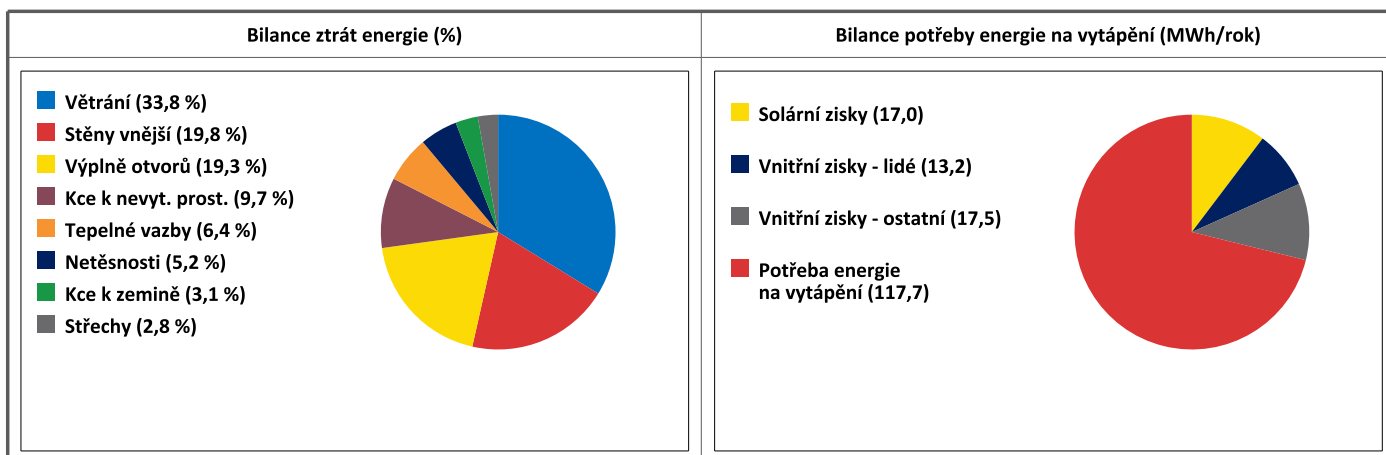
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

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	101,037	Solární zisky	MWh/rok	17,019
Větrání		55,814	Vnitřní zisky - lidé		13,192
Netěsnosti obálky - infiltrace		8,519	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		17,481
Celkem		165,370	Celkem		47,692

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	117,678	kWh/m ² .rok	46
------------------------------------	---------	----------------	-------------------------	-----------

**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	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					1182,6				
SV1	S2 - CP75 + EPS 12	20,0	EXT	188,2	0,257	0,30	0,30	86 %	
SV2	S3 - CP60 + EPS 12	20,0	EXT	274,3	0,268	0,30	0,30	89 %	
SV3	S4 - CP45 + EPS 12	20,0	EXT	348,0	0,280	0,30	0,30	93 %	
SV4	S5 - CP30 + EPS 12	20,0	EXT	22,9	0,294	0,30	0,30	98 %	
SV5	S5-1- CP30 + EPS 15	20,0	EXT	295,9	0,246	0,30	0,30	82 %	
SV6	S5-2- CP30 + opěrka	20,0	EXT	53,4	1,337	0,30	0,30	446 %	

STŘECHY					105,1				
ST1	R3 - střecha šikmá byt	20,0	EXT	50,9	0,435	0,24	0,24	181 %	
ST2	R3 - střecha šikmá byt	20,0	EXT	14,0	0,435	0,24	0,24	181 %	
ST3	R3 - střecha šikmá byt	20,0	EXT	14,0	0,435	0,24	0,24	181 %	
ST4	R4 - strop pod terasou	20,0	EXT	26,3	0,714	0,24	0,24	298 %	

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					214,9				
SZ1	S5-2- CP30 + opěrka podzemní	20,0	ZEM	31,5	1,406	0,45	0,45	312 %	
PZ1	F1 - Podlaha na terénu	20,0	ZEM	183,4	1,381	0,45	0,45	307 %	

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					645,1				
KN1	S6 - CP45 vnitřní	20,0	NEVYT	8,1	1,235	0,60	0,60	206 %	
KN2	S6 - CP45 + MW 10 vnitřní	20,0	NEVYT	56,6	0,318	0,60	0,60	53 %	
KN3	S6 - CP30 vnitřní	20,0	NEVYT	11,1	1,572	0,60	0,60	262 %	
KN4	S7 - CP7 + lignopor + MW 10 vnitřní	20,0	NEVYT	46,4	0,259	0,60	0,60	43 %	
KN5	F2 - strop nad suterémem	20,0	NEVYT	225,7	1,009	0,60	0,60	168 %	
KN6	R1d+ MW - strop pod půdou návrh	20,0	NEVYT	124,9	0,145	0,30	0,30	48 %	
KN7	R1b+ MW - strop pod půdou návrh	20,0	NEVYT	154,5	0,152	0,30	0,30	51 %	
KN8	R5 - strop pod zimní zahradou	20,0	NEVYT	11,9	0,636	0,60	0,60	106 %	
KN9	Dveře vnitřní	20,0	NEVYT	2,0	2,400	3,50	1,72	139 %	
KN10	Okno do zimní zahrady	20,0	NEVYT	3,9	1,300	3,50	1,72	75 %	

VÝPLNĚ OTVORŮ					261,2				
VO1	Okno s dvojsklem	20,0	EXT	203,1	1,300	1,50	1,50	87 %	
VO2	Okno špaletové dvojité	20,0	EXT	25,7	2,350	1,50	1,50	157 %	
VO3	Dveře vstupní plastové	20,0	EXT	6,6	1,500	1,70	1,70	88 %	
VO4	Střešní okno 310 s dvojsklem	20,0	EXT	6,2	1,500	1,40	1,40	107 %	
VO5	Okno izolační nové	20,0	EXT	16,8	0,900	1,50	1,50	60 %	
VO6	Okno střešní nové	20,0	EXT	2,8	1,000	1,40	1,40	71 %	

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					0,050		0,020	250 %

G	TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY
----------	---------------------------------

VYTÁPĚNÍ

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

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
					kW	MWh/rok			%
									MWh/rok
ZT1	Plynová topidla vaf	60,0	zemní plyn	106,2	75,0	-	100,0	96,0	65,0 %
									76,5
ZT2	Plynový kondenzační kotel	100,0	zemní plyn	25,2	103,0	-	90,0	88,0	17,5 %
									20,6
ZT3	Plynový kotel	-	zemní plyn	28,9	90,0	-	90,0	88,0	17,5 %
									20,6

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	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			%
									MWh/rok
TV1	Boilery elektrické	60,0	elektřina	14,3	99,0	-	68,6	186,2	25,0 %
									9,7
TV2	Ohřívák plynový	80,0	zemní plyn	21,1	85,0	-	97,5	335,1	45,0 %
									17,5
ZT2	Plynový kondenzační kotel	100,0	zemní plyn	14,3	103,0	-	79,0	223,4	30,0 %
									11,7

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
OS1	Bytový dům	LED v chodbách Referenční hodnota v bytech	2563,3	73,2	1,61	0,99	1,00	0,54

H	DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE
----------	---

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.



Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Doporučuji zateplit strop nad suterénem MW tl. 100 mm. Doporučuji vyměnit i zbývající špaletová okna za okna s izolačními rámy a trojskly. Doporučuji zateplit šikné střechy min. izolací tl. 200 mm. Doporučuji zateplit podlahy na terénu 100 mm EPS100
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	nenavrženo
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Doporučuji ve všech bytech vyměnit zdroje světla za účinné LED.

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	Doporučuji osadit na střechy 40 fv panelů o výkonu min 16 kWp.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	nevhodný provoz, nedoporučeno
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	nedostupné, objekt nemá jednotnou otopnou soustavu
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Objekt nemá jednotnou soustavu, realizace je těžko proveditelná

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučuji zateplit strop nad suterénem MW tl. 100 mm. Doporučuji vyměnit i zbývající špaletová okna za okna s izolačními rámy a trojskly. Doporučuji zateplit šikné střechy min. izolací tl. 200 mm. Doporučuji zateplit podlahy na terénu 100 mm EPS100. Doporučuji ve všech bytech vyměnit zdroje světla za účinné LED. Doporučuji osadit na střechy 40 fv panelů o výkonu min 16 kWp.			
	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	61	89	102	
	156,6	227,1	261,6	
Soubor navržených opatření	58	80	77	
	148,0	205,6	196,6	
Dosažená úspora energie	3	9	25	
	8,6	21,5	65,0	

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

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

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. c) a/nebo d)	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	2563,3	46	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	Přílehlající 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)

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	KN2	S6 - CP45 + MW 10 vnitřní	20,0	NEVYT	0,318	0,400	ANO
		KN4	S7 - CP7 + lignopor + MW 10 vnitřní	20,0	NEVYT	0,259	0,400	ANO
		KN6	R1d+ MW - strop pod půdou návrh	20,0	NEVYT	0,145	0,200	ANO
		KN7	R1b+ MW - strop pod půdou návrh	20,0	NEVYT	0,152	0,200	ANO
		VO5	Okno izolační nové	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO6	Okno střešní nové	20,0	EXT	1,000	1,100	ANO

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)

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

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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

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

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

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

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

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2025.4 (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

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. Jan Hladík	Číslo oprávnění:	1004
Telefon:	731102854	E-mail:	hlja@post.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:	702388.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	27.03.2025		
Platnost průkazu do:	27.03.2035		