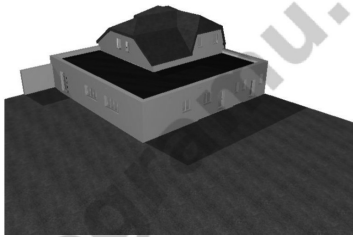


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

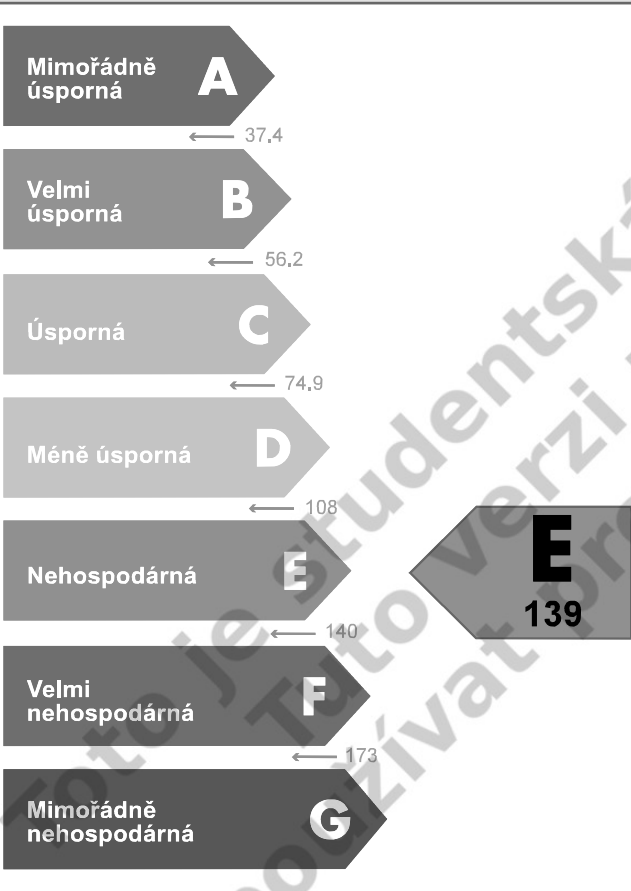
Ulice, číslo: U Kopečku, 630
PSČ, místo: Letohrad
K.ú., parcelní č.: Letohrad, 747
Typ budovy: Budova pro zdravotnictví
Celková energeticky vztažná plocha: 414

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



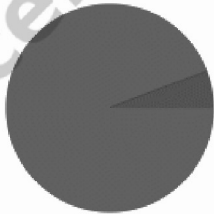
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

NEJSOU splněny

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 51
elektřina: 3.1



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.46 W/(m ² ·K)	E
	Měrná potřeba tepla na vytápění	66.7 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	131 kWh/(m ² ·rok)	E
	Vytápění	112 kWh/(m ² ·rok)	F
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	13.9 kWh/(m ² ·rok)	D
	Osvětlení	4.32 kWh/(m ² ·rok)	B

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne: 28.10.2025

Podpis:

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:	Letohrad	Část obce:	Letohrad
Ulice:	U Kopečku	Č.p. / č. or. (č.ev.)	630
Katastrální území:	Letohrad	Převládající typ využití:	Budova pro zdravotnictví
Parcelní číslo pozemku:	747	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1 322,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 053,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,80
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	413,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,4

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 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. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna 1 - administrativa	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	413,9
NZ2	Zóna 2 - suterén	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<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 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).

elektrina	0,5%	---	---	---	1,9%	3,3%	---	5,7%
	0.25	---	---	---	1.04	1.79	---	3.08
zemní plyn	85,6%	---	---	---	8,7%	---	---	94,3%
	46.3	---	---	---	4.72	---	---	51.0

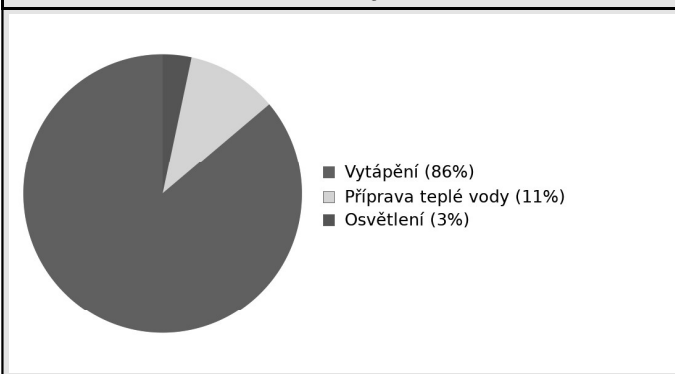
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

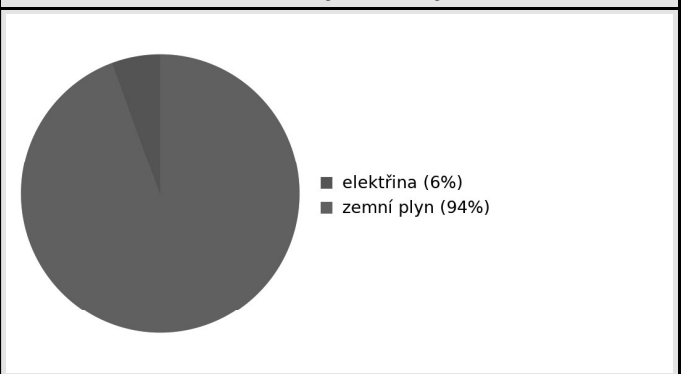
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	86,0%	---	---	---	10,7%	3,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	112,5	---	---	---	13,9	4,3	---	130,7
MWh/rok	46.6	---	---	---	5.77	1.79	---	54.1

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							

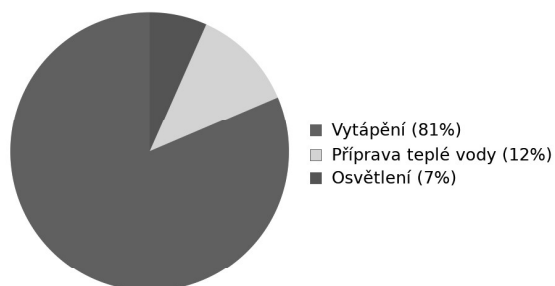
ENERGONOSITELE

elektrina	2,1	0,9%	---	---	---	3,8%	6,5%	---	11,2%
		0.52	---	---	---	2.19	3.76	---	6.47
zemní plyn	1,0	80,5%	---	---	---	8,2%	---	---	88,8%
		46.3	---	---	---	4.72	---	---	51.0

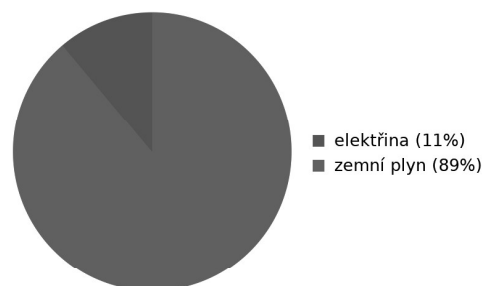
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	81,4%	---	---	---	12,0%	6,5%	---	100,0%
kWh/m²rok	113,1	---	---	---	16,7	9,1	---	138,9
MWh/rok	46.8	---	---	---	6.92	3.76	---	57.5

Podíl dodané energie dle účelu

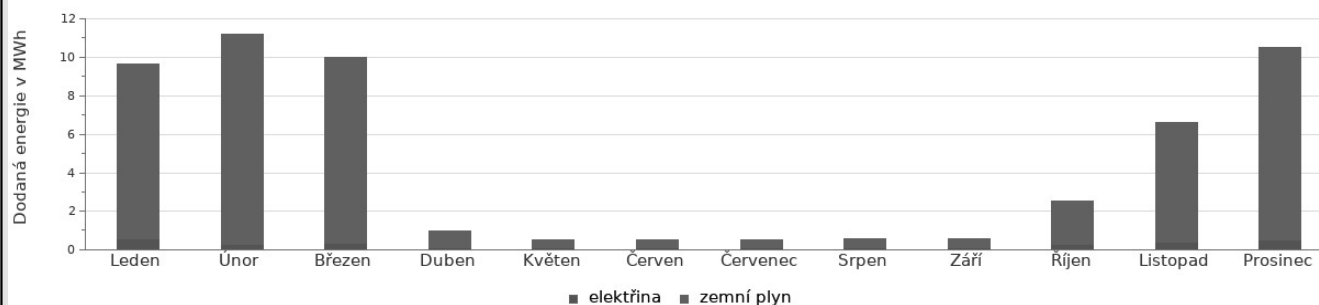


Podíl dodané energie dle energonositele

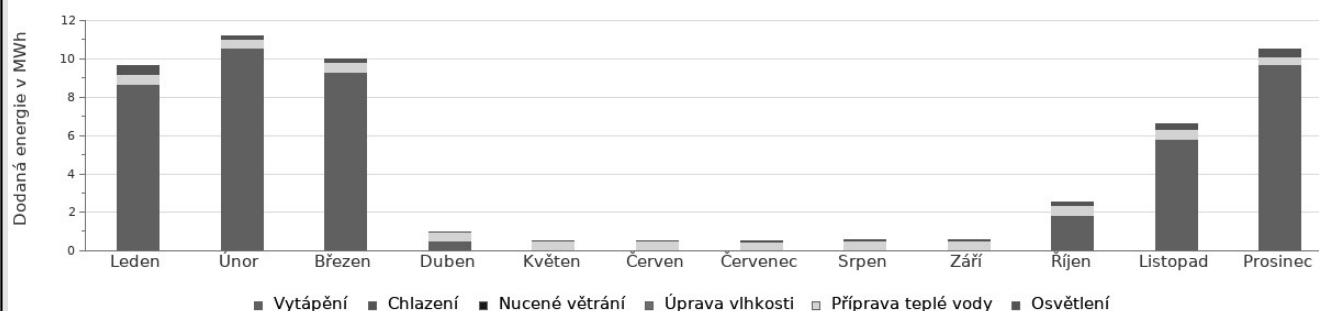


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	9.63	11.2	10.0	0.98	0.50	0.51	0.52	0.55	0.56	2.49	6.61	10.5
elektrina	0.57	0.30	0.32	0.11	0.10	0.12	0.14	0.12	0.13	0.27	0.40	0.50
zemní plyn	9.06	10.9	9.70	0.87	0.40	0.40	0.38	0.43	0.43	2.22	6.21	10.0

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	9.63	11.2	10.0	0.98	0.50	0.51	0.52	0.55	0.56	2.49	6.61	10.5
Vytápění	8.69	10.6	9.34	0.52	0.003	0.002	0.00	0.00	0.07	1.80	5.83	9.71
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	0.50	0.45	0.50	0.45	0.49	0.49	0.47	0.53	0.45	0.53	0.50	0.42
Osvětlení	0.44	0.18	0.19	0.02	0.007	0.02	0.05	0.02	0.04	0.16	0.29	0.37

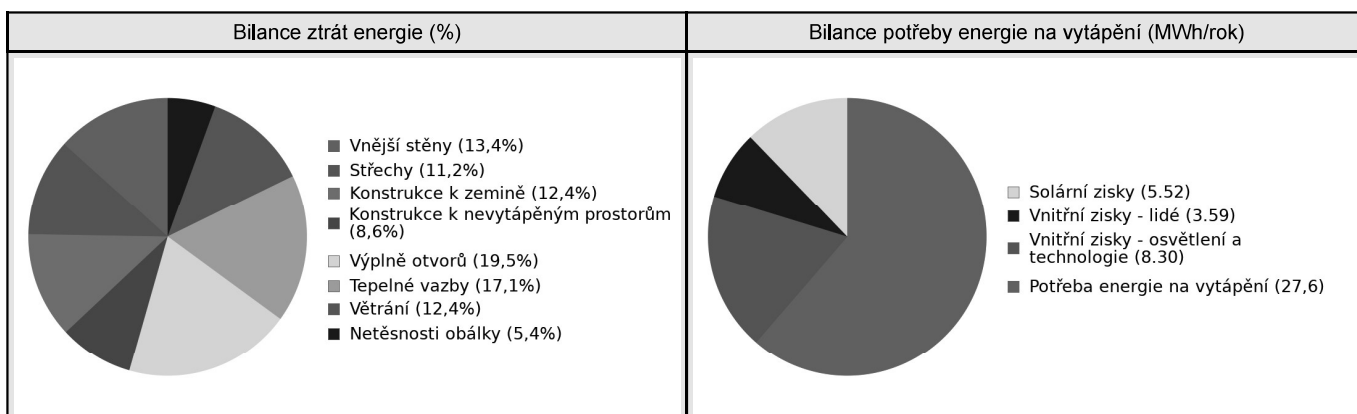
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	37.0	Solární zisky	MWh/rok	5.52
Větrání		5.60	Vnitřní zisky - lidé		3.59
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.44	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		8.30
Celkem		45.0	Celkem		17.4

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	27,6	kWh/m ² .rok	66,7
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	U _j	U _{Nj}	U _{Rj}	
					W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				285,0				
STN-14	sSO_SZ (Z1)	20	EXT	77,4	0,278	0,30	0,21	132%
STN-15	sSO_SV (Z1)	20	EXT	68,1	0,278	0,30	0,21	132%
STN-16	sSO_JV (Z1)	20	EXT	73,6	0,278	0,30	0,21	132%
STN-17	sSO_JZ (Z1)	20	EXT	65,9	0,278	0,30	0,21	132%

STŘECHY				285,2				
STR-22	sSTR_SV_šikmá (Z1)	20	EXT	10,2	0,240	0,24	0,17	141%
STR-23	sSTR_plochá (Z1)	20	EXT	180,4	0,226	0,24	0,17	133%
STR-25	sSTR_JZ_šikmá (Z1)	20	EXT	10,3	0,240	0,24	0,17	141%
STR-26	sSTR_H_šikmá (Z1)	20	EXT	84,4	0,240	0,30	0,21	114%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				353,7				
PDL(z)-20	sPDL_Z (Z1)	20	ZEM	353,7	0,509	0,45	0,32	159%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				77,6				
VYP-13	sD03_do SUT_0,8/1,97_1x (Z1-Z2)	20	NZ2	1,6	3,000	1,70	1,20	250%
STN-19	sSZ2 (Z1-Z2)	20	NZ2	15,9	1,471	1,30	0,91	162%
STR-24	sPDL nad SUT (Z1-Z2)	20	NZ2	60,2	1,584	0,30	0,21	754%

VÝPLNĚ OTVORŮ				52,0				
VYP-1	SZ_sO04_2,4/1,5mm_3x (Z1)	20	EXT	10,8	2,100	1,50	1,10	191%
VYP-2	SZ_sO07_0,9/1,2_1x (Z1)	20	EXT	1,1	2,100	1,50	1,10	191%
VYP-3	SZ_sO03_1,8/1,5_1x (Z1)	20	EXT	2,7	2,100	1,50	1,10	191%
VYP-4	SV_sO02_0,6/1,2_3x (Z1)	20	EXT	2,2	2,100	1,50	1,10	191%
VYP-5	SV_nO0x_1,2/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,9	2,100	1,50	1,10	191%
VYP-6	SV_sD01_0,88/2,4_2x (Z1)	20	EXT	4,2	2,800	1,70	1,20	233%
VYP-7	SV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	2,100	1,50	1,10	191%
VYP-8	JV_nO05_2,3/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,8	2,100	1,50	1,10	191%
VYP-9	JV_nO06_2,4/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,9	2,100	1,50	1,10	191%
VYP-10	JV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	2,100	1,50	1,10	191%
VYP-11	JV_sD02_1,585/2,4_1x (Z1)	20	EXT	3,8	2,800	1,70	1,20	233%
VYP-12	JZ_sO04_2,4/1,5mm_4x (Z1)	20	EXT	14,4	2,100	1,50	1,10	191%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU _{tb}				---	0,100	---	0,014	714%

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 ¹	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	Plynový kotel	120	zemní plyn	46.3	86	---	90%	77%	100,0%
									27.6

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	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 ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí
									MWh/rok
K-1	Plynový kotel	120	zemní plyn	4.72	86	---	TVsys 1: 62,6	40,00	100,0
									4.06

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Umělé osvětlení - administrativa	lineární zářivky T26 - elektronický předřadník	344,06	276	1,06	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	Umělé osvětlení - suterén	obyčejná žárovka	30,31	15	6,40	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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření				
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	71,89	130,73	138,91	
	29,8	54,1	57,5	
Soubor navržených opatření	71,89	130,73	138,91	
	29,8	54,1	57,5	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0.00	0.00	0.00	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	NE

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie 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
		m²	kWh/m².rok	%
	Z1 - Zóna 1 - administrativa (ostatní zóna)	413,9	36,1	40

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	Příléhající 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/m².K	Budova jako celek			
			0,46	0,25	NE

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/m².rok	Budova jako celek			
			130,73	68,91	NE

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/m².rok	Budova jako celek			
			138,91	46,81	NE

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III IDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.0 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	2018	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Zdravotnické zařízení - změna dokončené stavby	Stupeň PD:	DPZ (dokumentace pro povolení záměru)
Stavebník:		IČ:	
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:	Bc. Sandra Skřivánková	Č. autorizace:	

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:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

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:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	28.10.2025		
Platnost průkazu do:	28.10.2035		

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: U Kopečku, 630

PSČ, místo: Letohrad

K.ú., parcelní č.: Letohrad, 747

Typ budovy: Budova pro zdravotnictví

Celková energeticky vztažná plocha: 536

m²

FOTO

KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m²·rok)Mimořádně
úsporná**A**

← 36,8

Velmi
úsporná**B**

← 55,3

Úsporná

C

← 73,7

Méně úsporná

D

← 106

Nehospodárná

E

← 138

Velmi
nehospodárná**F**

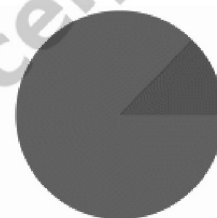
← 170

Mimořádně
nehospodárná**G****C**
60,8Požadavky pro výstavbu
nové budovy od 1.1.2022

NEJSOU splněny

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 25
■ elektřina: 3,6

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy0.16 W/(m²·K)**A**Měrná potřeba tepla
na vytápění20.9 kWh/(m²·rok)

Vytápění

35.2 kWh/(m²·rok)**B**

Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

13.6 kWh/(m²·rok)**D**

Osvětlení

4.57 kWh/(m²·rok)**B**

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne: 28.10.2025

Podpis:

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:	Letohrad	Část obce:	Letohrad
Ulice:	U Kopečku	Č.p. / č. or. (č.ev.)	630
Katastrální území:	Letohrad	Převládající typ využití:	Budova pro zdravotnictví
Parcelní číslo pozemku:	747	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1 889,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 368,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,72
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	536,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	14,6

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 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. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna 1 - administrativa	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	536,2
NZ2	Zóna 2 - suterén	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	Zóna 3 - Zimní zahrada	45.Ostatní provozy (nevytápěné)	<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 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).

elektrina	0,4%	---	---	---	3,8%	8,6%	---	12,7%
	0.12	---	---	---	1.08	2.45	---	3.64
zemní plyn	65,6%	---	---	---	21,7%	---	---	87,3%
	18.8	---	---	---	6.20	---	---	25.0

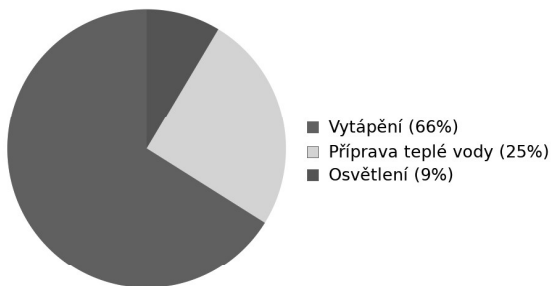
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

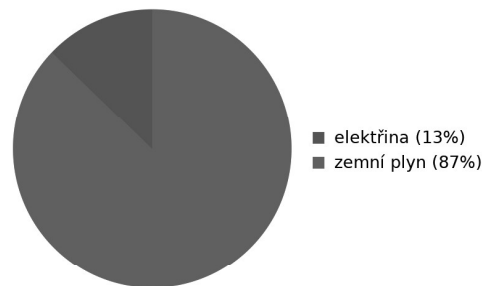
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	66,0%	---	---	---	25,4%	8,6%	---	100,0%
kWh/m²rok	35,2	---	---	---	13,6	4,6	---	53,4
MWh/rok	18.9	---	---	---	7.27	2.45	---	28.6

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							

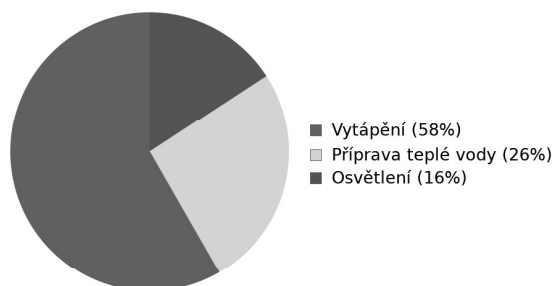
ENERGONOSITELE

elektrina	2,1	0,8%	---	---	---	6,9%	15,8%	---	23,5%
		0.25	---	---	---	2.26	5.14	---	7.65
zemní plyn	1,0	57,5%	---	---	---	19,0%	---	---	76,5%
		18.8	---	---	---	6.20	---	---	25.0

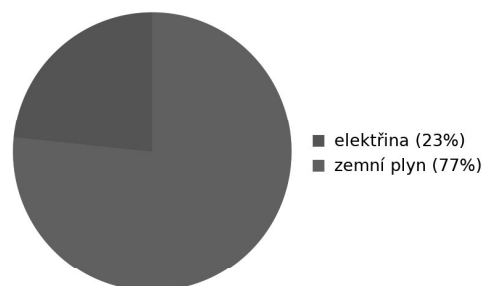
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	58,3%	---	---	---	25,9%	15,8%	---	100,0%
kWh/m²rok	35,5	---	---	---	15,8	9,6	---	60,8
MWh/rok	19.0	---	---	---	8.46	5.14	---	32.6

Podíl dodané energie dle účelu

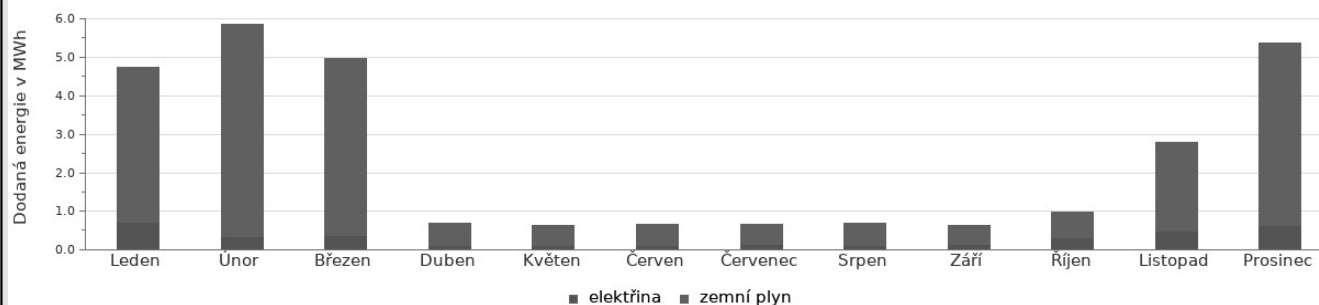


Podíl dodané energie dle energonositele

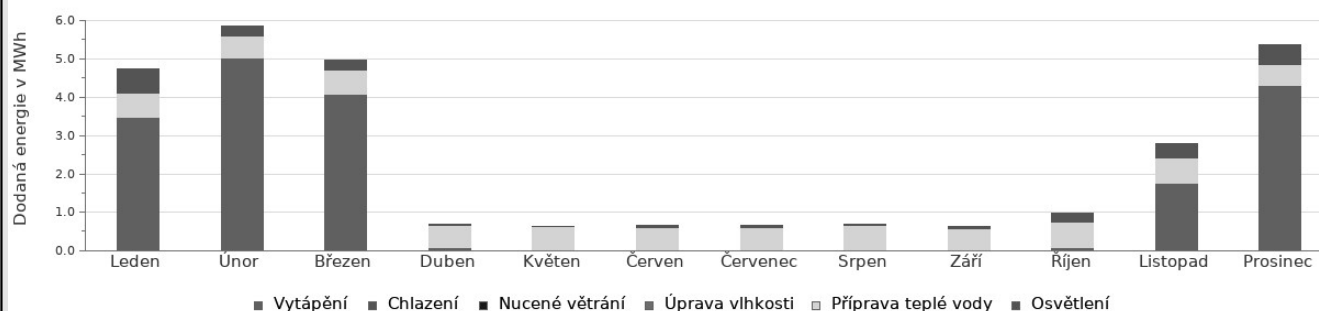


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	4.73	5.86	4.97	0.68	0.63	0.64	0.65	0.69	0.62	0.97	2.81	5.36
elektrina	0.72	0.35	0.37	0.12	0.10	0.12	0.16	0.12	0.15	0.32	0.49	0.62
zemní plyn	4.01	5.51	4.60	0.56	0.52	0.52	0.50	0.57	0.47	0.65	2.32	4.74

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	4.73	5.86	4.97	0.68	0.63	0.64	0.65	0.69	0.62	0.97	2.81	5.36
Vytápění	3.49	5.04	4.08	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	1.78	4.32
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	0.63	0.57	0.63	0.56	0.62	0.61	0.59	0.67	0.56	0.67	0.63	0.53
Osvětlení	0.61	0.25	0.26	0.03	0.009	0.03	0.06	0.02	0.06	0.22	0.39	0.51

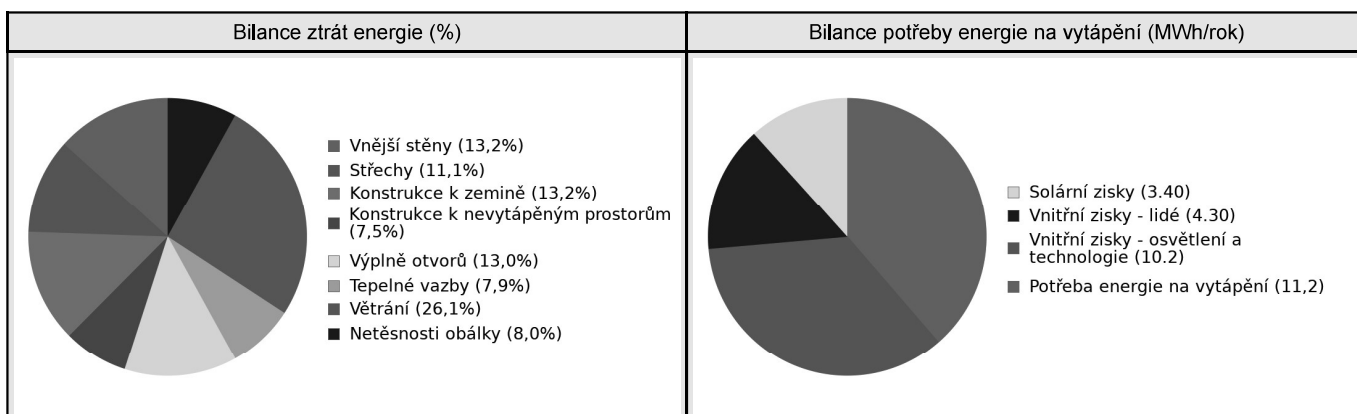
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	19.1	Solární zisky	MWh/rok	3.40
Větrání		7.57	Vnitřní zisky - lidé		4.30
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.33	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		10.2
Celkem		29.0	Celkem		17.9

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	11,2	kWh/m ² .rok	20,9
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				322,2				
STN-13	sSO_SZ (Z1)	20	EXT	77,4	0,140	0,30	0,21	67%
STN-14	sSO_SV (Z1)	20	EXT	29,6	0,140	0,30	0,21	67%
STN-15	sSO_JV (Z1)	20	EXT	73,6	0,140	0,30	0,21	67%
STN-16	sSO_JZ (Z1)	20	EXT	65,9	0,140	0,30	0,21	67%
STN-32	SZ_nSO (Z1)	20	EXT	37,2	0,140	0,30	0,21	67%
STN-33	SV_nSO (Z1)	20	EXT	38,4	0,140	0,30	0,21	67%

STŘECHY				395,6				
STR-21	sSTR_SV_šikmá (Z1)	20	EXT	10,2	0,090	0,24	0,17	53%
STR-23	sSTR_JZ_šikmá (Z1)	20	EXT	10,3	0,090	0,24	0,17	53%
STR-24	sSTR_H_šikmá (Z1)	20	EXT	84,4	0,090	0,30	0,21	43%
STR-35	nSTR_plochá_terasa (Z1)	20	EXT	71,1	0,120	0,24	0,17	71%
STR-38	nSTR_plochá_vegetace (Z1)	20	EXT	109,3	0,090	0,24	0,17	53%
STR-39	nSTR_plochá_vegetace_přístavba (Z1)	20	EXT	110,3	0,090	0,24	0,17	53%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				464,0				
PDL(z)-19	sPDL_Z (Z1)	20	ZEM	353,7	0,150	0,45	0,32	47%
PDL(z)-34	nPDL_Z (Z1)	20	ZEM	110,3	0,150	0,45	0,32	47%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				129,1				
VYP-12	sD03_do SUT_0,8/1,97_1x (Z1-Z2)	20	NZ2	1,6	0,800	1,70	1,20	67%
STN-18	sSZ2 (Z1-Z2)	20	NZ2	15,9	0,200	1,30	0,91	22%
STR-22	sPDL nad SUT (Z1-Z2)	20	NZ2	60,2	0,190	0,30	0,21	90%
VYP-31	sD02_do ZZ_2,3/2,8_1x (Z1-Z3)	20	NZ3	7,5	0,870	1,70	1,20	73%
STN-36	nSOZ3 (Z1-Z3)	20	NZ3	44,0	0,180	0,30	0,21	86%

VÝPLNĚ OTVORŮ				57,3				
VYP-1	SZ_sO04_2,4/1,5mm_3x (Z1)	20	EXT	10,8	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-2	SZ_sO07_0,9/1,2_1x (Z1)	20	EXT	1,1	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-3	SZ_sO03_1,8/1,5_1x (Z1)	20	EXT	2,7	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-4	SV_sO02_0,6/1,2_1x (Z1)	20	EXT	0,7	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-5	SV_sD01_0,88/2,4_1x (Z1)	20	EXT	2,1	0,870	1,70	1,20	73%
VYP-6	SV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-7	JV_nO05_2,3/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,8	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-8	JV_nO06_2,4/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,9	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-9	JV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-10	JV_sD02_1,585/2,4_1x (Z1)	20	EXT	3,8	0,870	1,70	1,20	73%
VYP-11	JZ_sO04_2,4/1,5mm_4x (Z1)	20	EXT	14,4	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-28	SZ_nO01_1,75/1,25_1x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%

VYP-29	SV_nO01_1,75/1,25_2x (Z1)	20	EXT	4,4	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-30	SV_nO02_2,5/1,25_1x (Z1)	20	EXT	3,1	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-37	nO03_SV_střešní okno (Z1)	20	EXT	2,0	0,800	1,50	1,10	73%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,014	143%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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 ¹	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	Plynový kotel	120	zemní plyn	18.8	86	---	90%	77%	100,0%
									11.2

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

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

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 ohřev teplé vody
kW	MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí			
								MWh/rok	
K-1	Plynový kotel	120	zemní plyn	6.20	86	---	TVsys 1: 71,5	60,00	100,0
									5.33

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)	Umělé osvětlení - administrativa	lineární zářivky T26 - elektronický předřadník	470,77	276	1,06	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	Umělé osvětlení - suterén	obyčejná žárovka	30,31	15	6,40	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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření				
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok			
	MWh/rok			
Hodnocená budova	26,90	53,35	60,82	
	14,4	28,6	32,6	
Soubor navržených opatření	26,90	53,35	60,82	
	14,4	28,6	32,6	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0.00	0.00	0.00	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	NE

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie 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
		m²	kWh/m².rok	%
	Z1 - Zóna 1 - administrativa (ostatní zóna)	536,2	35,3	40

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	Příléhající 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/m².K	Budova jako celek	0,16	0,24	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/m².rok	Budova jako celek	53,35	67,79	ANO

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE					
<i>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)</i>					
Neobnovitelná primární energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	60,82	46,06	NE

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III IDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.0 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	2018	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Zdravotnické zařízení - změna dokončené stavby	Stupeň PD:	DPZ (dokumentace pro povolení záměru)
Stavebník:		IČ:	
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:	Bc. Sandra Skřivánková	Č. autorizace:	

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:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

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:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	28.10.2025		
Platnost průkazu do:	28.10.2035		

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

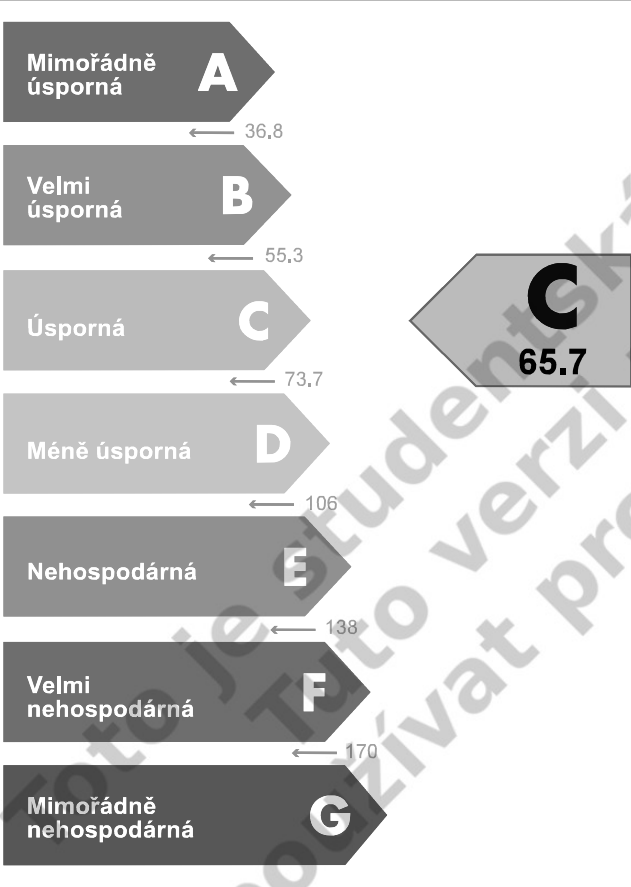
Ulice, číslo: U Kopečku, 630
PSČ, místo: Letohrad
K.ú., parcelní č.: Letohrad, 747
Typ budovy: Budova pro zdravotnictví
Celková energeticky vztažná plocha: 536

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



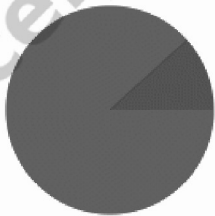
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

NEJSOU splněny

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 27.5
elektřina: 3.6



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.20 W/(m ² ·K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	23.7 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	58.2 kWh/(m ² ·rok)	B
	Vytápění	40.1 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	13.6 kWh/(m ² ·rok)	D
	Osvětlení	4.57 kWh/(m ² ·rok)	B

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne: 28.10.2025

Podpis:

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:	Letohrad	Část obce:	Letohrad
Ulice:	U Kopečku	Č.p. / č. or. (č.ev.)	630
Katastrální území:	Letohrad	Převládající typ využití:	Budova pro zdravotnictví
Parcelní číslo pozemku:	747	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1 889,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 368,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,72
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	536,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	14,6

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 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. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna 1 - administrativa	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	536,2
NZ2	Zóna 2 - suterén	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	Zóna 3 - Zimní zahrada	45.Ostatní provozy (nevytápěné)	<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 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).

elektrina	0,4%	---	---	---	3,4%	7,8%	---	11,7%
	0.13	---	---	---	1.07	2.45	---	3.65
zemní plyn	68,4%	---	---	---	19,9%	---	---	88,3%
	21.3	---	---	---	6.20	---	---	27.5

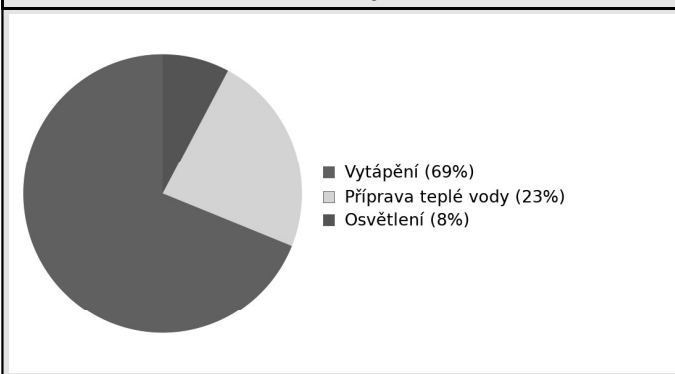
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

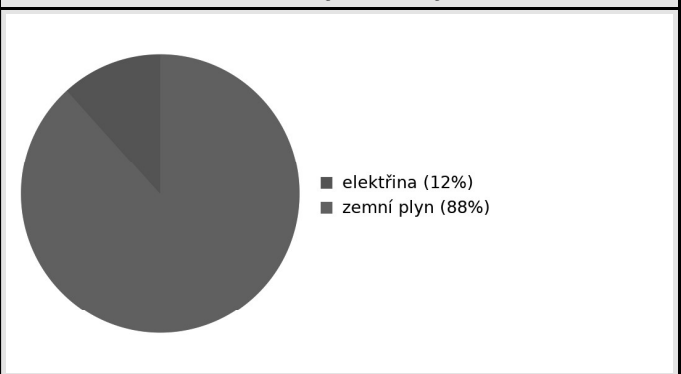
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	68,8%	---	---	---	23,3%	7,8%	---	100,0%
kWh/m²rok	40,1	---	---	---	13,6	4,6	---	58,2
MWh/rok	21.5	---	---	---	7.27	2.45	---	31.2

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							

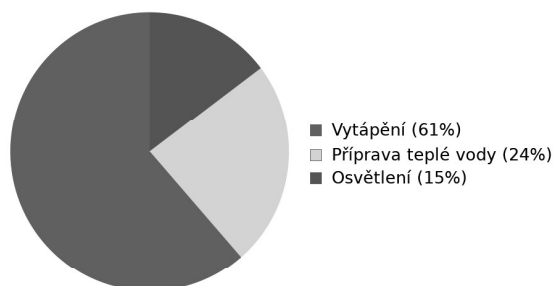
ENERGONOSITELE

elektrina	2,1	0,8%	---	---	---	6,4%	14,6%	---	21,8%
		0,27	---	---	---	2,25	5,14	---	7,66
zemní plyn	1,0	60,6%	---	---	---	17,6%	---	---	78,2%
		21,3	---	---	---	6,20	---	---	27,5

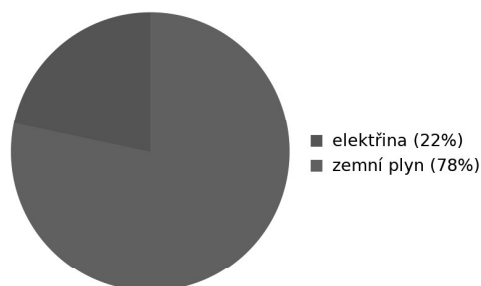
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	61,4%	---	---	---	24,0%	14,6%	---	100,0%
kWh/m²rok	40,3	---	---	---	15,8	9,6	---	65,7
MWh/rok	21,6	---	---	---	8,45	5,14	---	35,2

Podíl dodané energie dle účelu

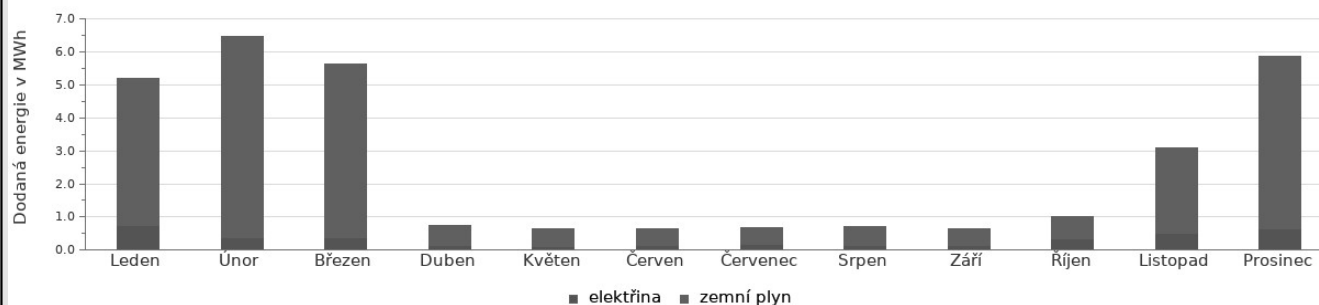


Podíl dodané energie dle energonositele

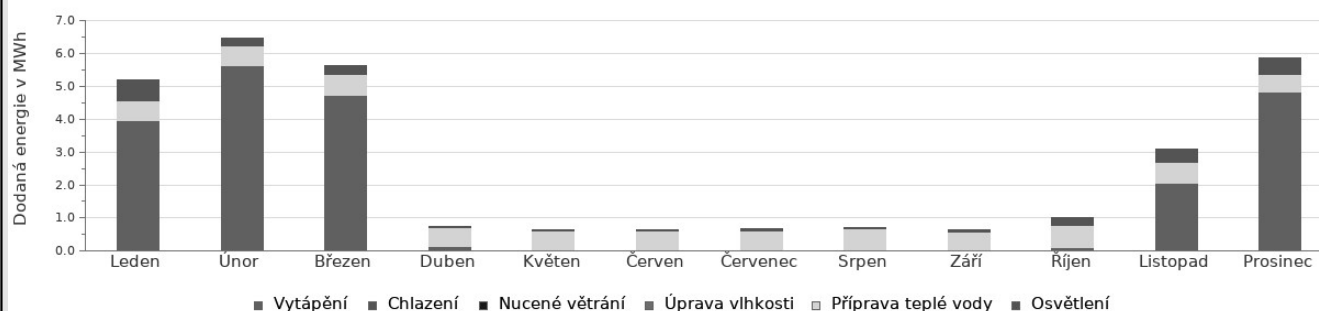


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	5.19	6.47	5.63	0.73	0.63	0.64	0.65	0.69	0.62	0.99	3.08	5.88
elektrina	0.72	0.36	0.37	0.12	0.10	0.12	0.16	0.12	0.15	0.32	0.49	0.63
zemní plyn	4.47	6.11	5.26	0.61	0.52	0.52	0.50	0.57	0.47	0.67	2.59	5.25

Roční průběh dodané energie podle energosonitelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	5.19	6.47	5.63	0.73	0.63	0.64	0.65	0.69	0.62	0.99	3.08	5.88
Vytápění	3.95	5.65	4.74	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	2.06	4.84
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	0.63	0.57	0.63	0.56	0.62	0.61	0.59	0.67	0.56	0.67	0.63	0.53
Osvětlení	0.61	0.25	0.26	0.03	0.009	0.03	0.06	0.02	0.06	0.22	0.39	0.51

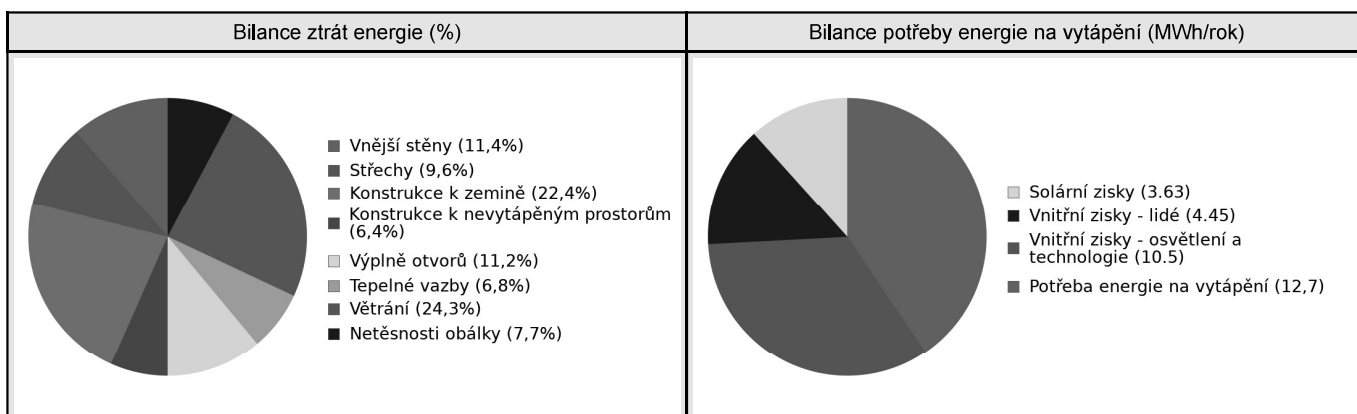
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	21.3	Solární zisky	MWh/rok	3.63
Větrání		7.61	Vnitřní zisky - lidé		4.45
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.41	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		10.5
Celkem		31.3	Celkem		18.5

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	12,7	kWh/m ² .rok	23,7
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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			
		Θ_i	-----	A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		°C	-----	m ²	W/m ² .K			
Ozn.	Název							

VNĚJŠÍ STĚNY				322,2				
STN-13	sSO_SZ (Z1)	20	EXT	77,4	0,140	0,30	0,21	67%
STN-14	sSO_SV (Z1)	20	EXT	29,6	0,140	0,30	0,21	67%
STN-15	sSO_JV (Z1)	20	EXT	73,6	0,140	0,30	0,21	67%
STN-16	sSO_JZ (Z1)	20	EXT	65,9	0,140	0,30	0,21	67%
STN-32	SZ_nSO (Z1)	20	EXT	37,2	0,140	0,30	0,21	67%
STN-33	SV_nSO (Z1)	20	EXT	38,4	0,140	0,30	0,21	67%

STŘECHY				395,6				
STR-21	sSTR_SV_šikmá (Z1)	20	EXT	10,2	0,090	0,24	0,17	53%
STR-23	sSTR_JZ_šikmá (Z1)	20	EXT	10,3	0,090	0,24	0,17	53%
STR-24	sSTR_H_šikmá (Z1)	20	EXT	84,4	0,090	0,30	0,21	43%
STR-35	nSTR_plochá_terasa (Z1)	20	EXT	71,1	0,120	0,24	0,17	71%
STR-38	nSTR_plochá_vegetace (Z1)	20	EXT	109,3	0,090	0,24	0,17	53%
STR-39	nSTR_plochá_vegetace_přístavba (Z1)	20	EXT	110,3	0,090	0,24	0,17	53%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				464,0				
PDL(z)-19	sPDL_Z (Z1)	20	ZEM	353,7	0,490	0,45	0,32	153%
PDL(z)-34	nPDL_Z (Z1)	20	ZEM	110,3	0,150	0,45	0,32	47%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				129,1				
VYP-12	sD03_do SUT_0,8/1,97_1x (Z1-Z2)	20	NZ2	1,6	0,800	1,70	1,20	67%
STN-18	sSZ2 (Z1-Z2)	20	NZ2	15,9	0,200	1,30	0,91	22%
STR-22	sPDL nad SUT (Z1-Z2)	20	NZ2	60,2	0,190	0,30	0,21	90%
VYP-31	sD02_do ZZ_2,3/2,8_1x (Z1-Z3)	20	NZ3	7,5	0,870	1,70	1,20	73%
STN-36	nSOZ3 (Z1-Z3)	20	NZ3	44,0	0,180	0,30	0,21	86%

VÝPLNĚ OTVORŮ				57,3				
VYP-1	SZ_sO04_2,4/1,5mm_3x (Z1)	20	EXT	10,8	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-2	SZ_sO07_0,9/1,2_1x (Z1)	20	EXT	1,1	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-3	SZ_sO03_1,8/1,5_1x (Z1)	20	EXT	2,7	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-4	SV_sO02_0,6/1,2_1x (Z1)	20	EXT	0,7	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-5	SV_sD01_0,88/2,4_1x (Z1)	20	EXT	2,1	0,870	1,70	1,20	73%
VYP-6	SV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-7	JV_nO05_2,3/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,8	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-8	JV_nO06_2,4/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,9	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-9	JV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-10	JV_sD02_1,585/2,4_1x (Z1)	20	EXT	3,8	0,870	1,70	1,20	73%
VYP-11	JZ_sO04_2,4/1,5mm_4x (Z1)	20	EXT	14,4	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-28	SZ_nO01_1,75/1,25_1x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%

VYP-29	SV_nO01_1,75/1,25_2x (Z1)	20	EXT	4,4	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-30	SV_nO02_2,5/1,25_1x (Z1)	20	EXT	3,1	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-37	nO03_SV_střešní okno (Z1)	20	EXT	2,0	0,800	1,50	1,10	73%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,014	143%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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 ¹	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	Plynový kotel	120	zemní plyn	21.3	86	---	90%	77%	100,0%
									12.7

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 ohřev teplé vody
kW	MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí			
							MWh/rok		
K-1	Plynový kotel	120	zemní plyn	6.20	86	---	TVsys 1: 71,5	60,00	100,0
									5.33

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Umělé osvětlení - administrativa	lineární zářivky T26 - elektronický předřadník	470,77	276	1,06	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	Umělé osvětlení - suterén	obyčejná žárovka	30,31	15	6,40	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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření				
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok			
	MWh/rok			
Hodnocená budova	29,77	58,19	65,68	
	16,0	31,2	35,2	
Soubor navržených opatření	29,77	58,19	65,68	
	16,0	31,2	35,2	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0.00	0.00	0.00	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	NE

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie 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
		m²	kWh/m².rok	%
	Z1 - Zóna 1 - administrativa (ostatní zóna)	536,2	35,3	40

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	Příléhající 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/m².K	Budova jako celek			
			0,20	0,24	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/m².rok	Budova jako celek			
			58,19	67,79	ANO

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/m².rok	Budova jako celek			
			65,68	46,06	NE

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III IDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.0 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	2018	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Zdravotnické zařízení - změna dokončené stavby	Stupeň PD:	DPZ (dokumentace pro povolení záměru)
Stavebník:		IČ:	
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:	Bc. Sandra Skřivánková	Č. autorizace:	

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:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

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:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	28.10.2025		
Platnost průkazu do:	28.10.2035		

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: U Kopečku, 630
PSČ, místo: Letohrad
K.ú., parcelní č.: Letohrad, 747
Typ budovy: Budova pro zdravotnictví
Celková energeticky vztažná plocha: 536

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



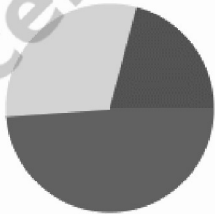
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 11.1
energie okolního prostředí: 6.9
elektřina: 4.7



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.20 W/(m ² ·K)	A
	Měrná potřeba tepla na vytápění	11.1 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	42.4 kWh/(m ² ·rok)	A
	Vytápění	18.6 kWh/(m ² ·rok)	A
	Chlazení	9.09 kWh/(m ² ·rok)	G
	Nucené větrání	1.69 kWh/(m ² ·rok)	D
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	11.4 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	1.61 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne: 28.10.2025

Podpis:

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:	Letohrad	Část obce:	Letohrad
Ulice:	U Kopečku	Č.p. / č. or. (č.ev.)	630
Katastrální území:	Letohrad	Převládající typ využití:	Budova pro zdravotnictví
Parcelní číslo pozemku:	747	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1 889,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 368,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,72
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	536,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	14,6

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 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. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna 1 - administrativa	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	536,2
NZ2	Zóna 2 - suterén	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	Zóna 3 - Zimní zahrada	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<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 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).

elektrina	0,3%	11,2%	2,2%	---	3,3%	3,8%	---	20,8%
	0.07	2.54	0.50	---	0.76	0.86	---	4.74
zemní plyn	41,1%	---	---	---	7,8%	---	---	48,8%
	9.35	---	---	---	1.77	---	---	11.1

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

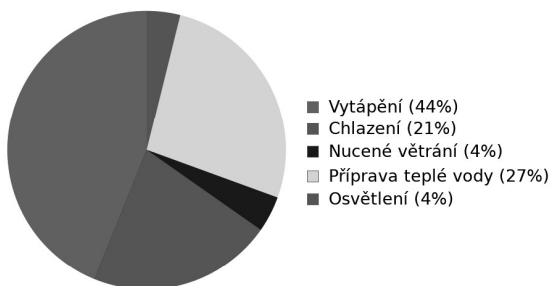
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	2,5%	10,2%	1,8%	---	15,8%	0,0%	---	30,4%
	0.58	2.33	0.40	---	3.59	3.01E-5	---	6.91

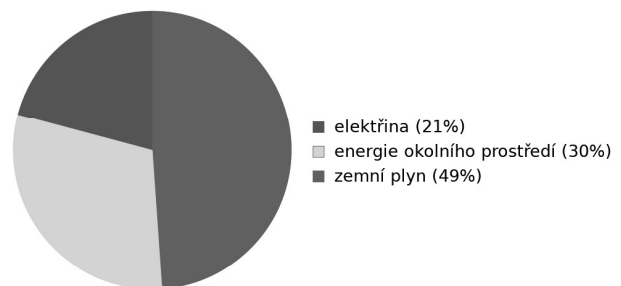
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	43,9%	21,4%	4,0%	---	26,9%	3,8%	---	100,0%
kWh/m²rok	18,6	9,1	1,7	---	11,4	1,6	---	42,4
MWh/rok	10.0	4.87	0.91	---	6.12	0.86	---	22.8

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

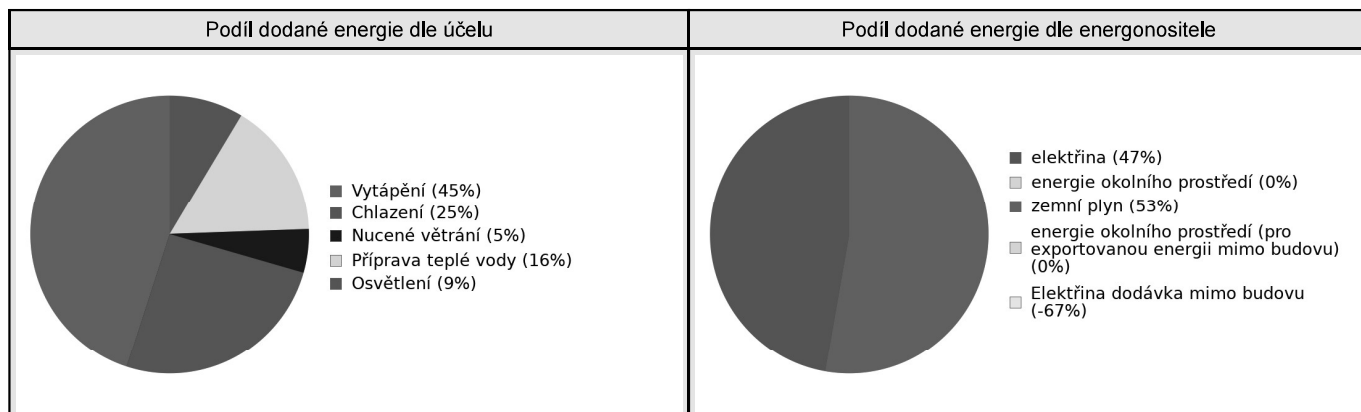


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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.

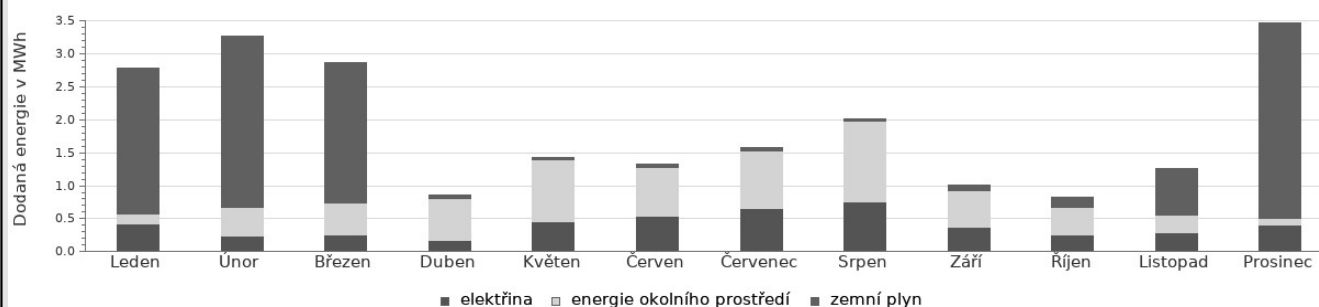
Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							

ENERGONOSITELE									
elektřina	2,1	0,7%	25,4%	5,0%	---	7,5%	8,6%	---	47,2%
		0.15	5.34	1.06	---	1.59	1.81	---	9.95
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	0,0%	0,0%	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	0.00	0.00	---	0.00	0.00	---	0.00
zemní plyn	1,0	44,4%	---	---	---	8,4%	---	---	52,8%
		9.35	---	---	---	1.77	---	---	11.1
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu)	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektřina dodávka mimo budovu	-2,1	---	---	---	---	---	---	-66,9%	-66,9%
		---	---	---	---	---	---	-14.09	-14.09
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		45,1%	25,4%	5,0%	---	15,9%	8,6%	-66,9%	33,1%
kWh/m²rok		17,7	10,0	2,0	---	6,3	3,4	-26,3	13,0
MWh/rok		9.49	5.34	1.06	---	3.35	1.81	-14.09	6.97

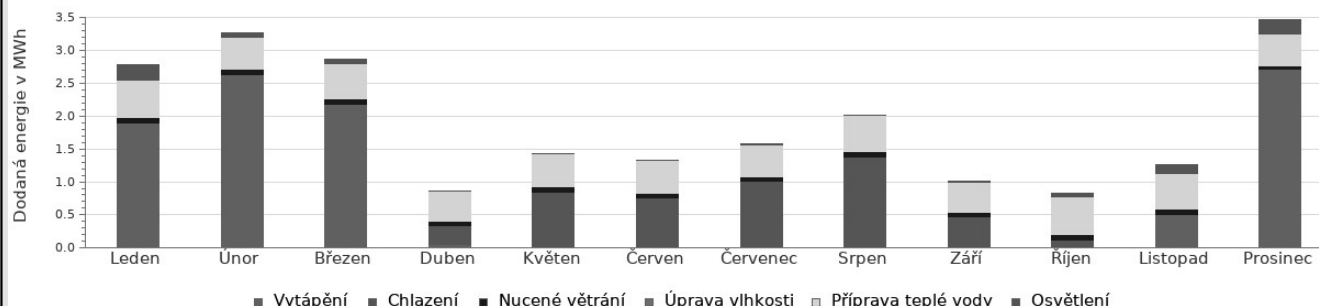


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2.78	3.27	2.87	0.87	1.43	1.34	1.59	2.02	1.01	0.83	1.27	3.47
elektrina	0.42	0.23	0.25	0.17	0.45	0.53	0.64	0.76	0.36	0.24	0.29	0.40
energie okolního prostředí	0.15	0.44	0.49	0.63	0.95	0.75	0.89	1.22	0.57	0.42	0.27	0.11
zemní plyn	2.21	2.60	2.13	0.07	0.03	0.05	0.05	0.04	0.08	0.17	0.71	2.97

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	2.78	3.27	2.87	0.87	1.43	1.34	1.59	2.02	1.01	0.83	1.27	3.47
Vytápění	1.91	2.64	2.19	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	2.71
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.28	0.85	0.75	1.01	1.39	0.47	0.12	0.00	0.00
Nucené větrání	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07
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	0.56	0.49	0.54	0.46	0.50	0.50	0.48	0.54	0.46	0.56	0.55	0.48
Osvětlení	0.24	0.08	0.07	0.006	0.002	0.007	0.02	0.008	0.02	0.07	0.14	0.22

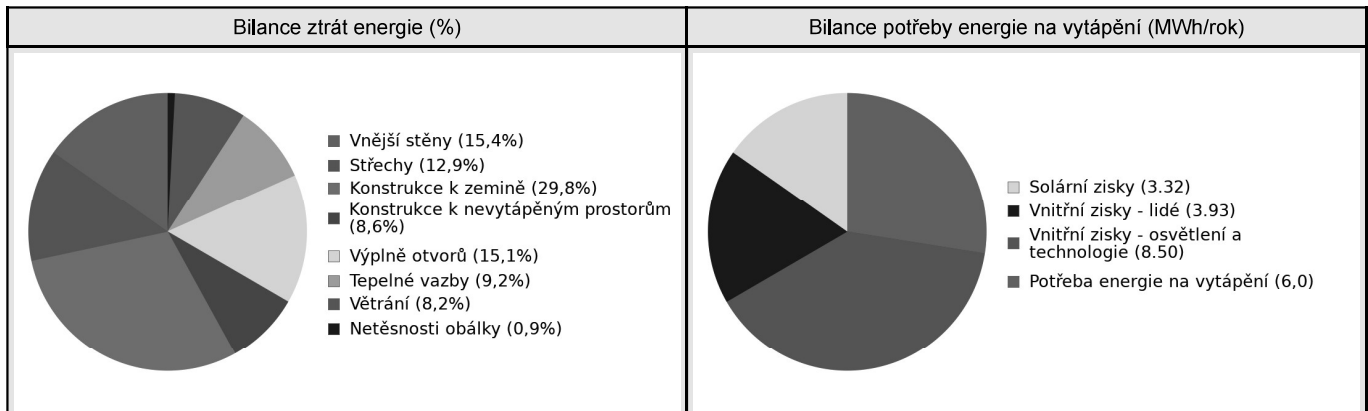
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	19.7	Solární zisky	MWh/rok	3.32
Větrání		1.79	Vnitřní zisky - lidé		3.93
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.19	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		8.50
Celkem		21.7	Celkem		15.8

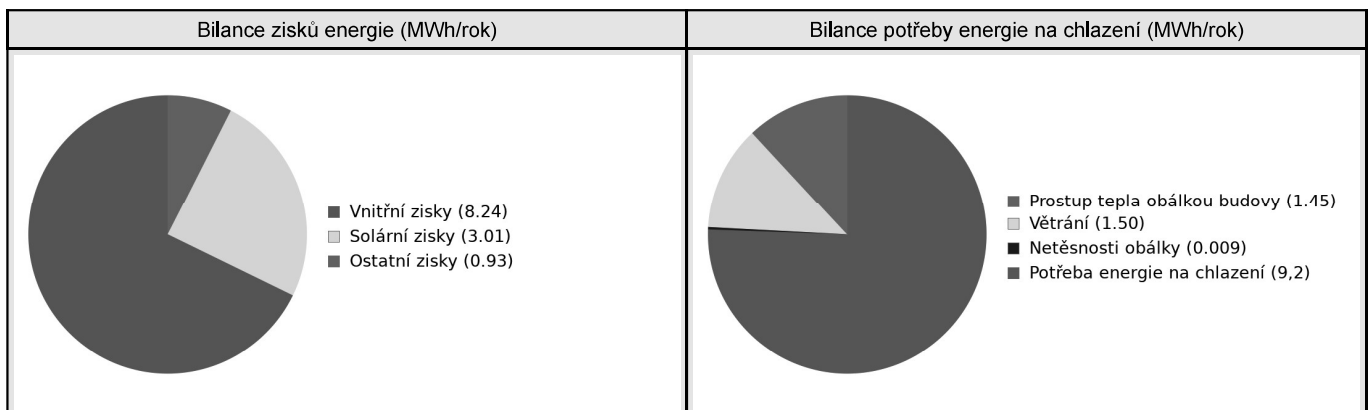
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	6,0	kWh/m ² .rok	11,1
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

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

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	8.24	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	1.45
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		3.01	Cílené větrání		1.50
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.93	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.009
Celkem		12.2	Celkem		2.96

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	9,2	kWh/m ² .rok	17,2
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------



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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				322,2				
STN-13	sSO_SZ (Z1)	20	EXT	77,4	0,140	0,30	0,21	67%
STN-14	sSO_SV (Z1)	20	EXT	29,6	0,140	0,30	0,21	67%
STN-15	sSO_JV (Z1)	20	EXT	73,6	0,140	0,30	0,21	67%
STN-16	sSO_JZ (Z1)	20	EXT	65,9	0,140	0,30	0,21	67%
STN-32	SZ_nSO (Z1)	20	EXT	37,2	0,140	0,30	0,21	67%
STN-33	SV_nSO (Z1)	20	EXT	38,4	0,140	0,30	0,21	67%

STŘECHY				395,5				
STR-21	sSTR_SV_šikmá (Z1)	20	EXT	10,2	0,090	0,24	0,17	53%
STR-23	sSTR_JZ_šikmá (Z1)	20	EXT	10,3	0,090	0,24	0,17	53%
STR-24	sSTR_H_šikmá (Z1)	20	EXT	84,4	0,090	0,30	0,21	43%
STR-35	nSTR_plochá_terasa (Z1)	20	EXT	71,0	0,120	0,24	0,17	71%
STR-38	nSTR_plochá_vegetace (Z1)	20	EXT	109,3	0,090	0,24	0,17	53%
STR-39	nSTR_plochá_vegetace_přístvba (Z1)	20	EXT	110,3	0,090	0,24	0,17	53%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				464,0				
PDL(z)-19	sPDL_Z (Z1)	20	ZEM	353,7	0,490	0,45	0,32	153%
PDL(z)-34	nPDL_Z (Z1)	20	ZEM	110,3	0,150	0,45	0,32	47%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				129,1				
VYP-12	sD03_do SUT_0,8/1,97_1x (Z1-Z2)	20	NZ2	1,6	0,800	1,70	1,20	67%
STN-18	sSZ2 (Z1-Z2)	20	NZ2	15,9	0,200	1,30	0,91	22%
STR-22	sPDL nad SUT (Z1-Z2)	20	NZ2	60,2	0,190	0,30	0,21	90%
VYP-31	sD02_do ZZ_2,3/2,8_1x (Z1-Z3)	20	NZ3	7,5	0,870	1,70	1,20	73%
STN-36	nSOZ3 (Z1-Z3)	20	NZ3	44,0	0,180	0,30	0,21	86%

VÝPLNĚ OTVORŮ				57,3				
VYP-1	SZ_sO04_2,4/1,5mm_3x (Z1)	20	EXT	10,8	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-2	SZ_sO07_0,9/1,2_1x (Z1)	20	EXT	1,1	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-3	SZ_sO03_1,8/1,5_1x (Z1)	20	EXT	2,7	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-4	SV_sO02_0,6/1,2_1x (Z1)	20	EXT	0,7	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-5	SV_sD01_0,88/2,4_1x (Z1)	20	EXT	2,1	0,870	1,70	1,20	73%
VYP-6	SV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-7	JV_nO05_2,3/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,8	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-8	JV_nO06_2,4/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,9	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-9	JV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-10	JV_sD02_1,585/2,4_1x (Z1)	20	EXT	3,8	0,870	1,70	1,20	73%
VYP-11	JZ_sO04_2,4/1,5mm_4x (Z1)	20	EXT	14,4	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-28	SZ_nO01_1,75/1,25_1x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%

VYP-29	SV_nO01_1,75/1,25_2x (Z1)	20	EXT	4,4	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-30	SV_nO02_2,5/1,25_1x (Z1)	20	EXT	3,1	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-37	nO03_SV_střešní okno (Z1)	20	EXT	2,0	0,800	1,50	1,10	73%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,014	143%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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 ¹	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	Stávající plynový kotel	120	zemní plyn	9.35	86	---	90%	77%	93,3%
									5.57

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
		kW		MWh/rok	SEER _{C,gen,int}	η _{C,dis,int}	η _{C,em}	% pokrytí
								MWh/rok
CHL-1	TČ multiplit + nastěnné jednotky	25	elektřina	4.87	2,33	95% (90%)	87% (86%)	100,0%
								9,22

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VZT-1	VZT 01 - Zdravotnictví - ZZT - 1100 m ³ /hod	1 100	259 - 1 036	0.87	50	77	3 600	66,9
VZT-2	VZT 02 - Administrace - ZZT - 250 m ³ /hod	250	35 - 141	0.04	50	80	3 000	29,3

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 ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí
									MWh/rok
K-1	Stávající plynový kotel	120	zemní plyn	1.77	86	---	TVsys 1: 80,0	59,40	31,9
									1,52
K-2	El. patrona - NZ Teplé vody	4	elektřina	0.02	96	---	TVsys 1: 80,0	0,60	0,3
									0.02

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)	Umělé osvětlení - administrativa	LED - služby a průmysl (svítidlo 170 lm/W)	470,77	276	0,53	0,90	1,00	0,68
NZ2 (L1)	Umělé osvětlení - suterén	LED - služby a průmysl (svítidlo 170 lm/W)	30,31	15	0,53	0,90	1,00	1,00

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FVE 1	monokrystalický křemík MAX	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	90,454	18,09	-	-	13,644	13,656
			35	20,0		-		

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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření				
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok			
	MWh/rok			
Hodnocená budova	34,38	42,45	13,00	
	18,4	22,8	6,97	
Soubor navržených opatření	34,38	42,45	13,00	
	18,4	22,8	6,97	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0.00	0.00	0.00	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	ANO

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie 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
		m²	kWh/m².rok	%
	Z1 - Zóna 1 - administrativa (ostatní zóna)	536,2	29,7	40

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	Příléhající 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/m².K	Budova jako celek	0,20	0,24	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/m².rok	Budova jako celek	42,45	61,40	ANO

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE					
<i>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)</i>					
Neobnovitelná primární energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	13,00	43,03	ANO

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III IDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.0 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	2018	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Zdravotnické zařízení - změna dokončené stavby	Stupeň PD:	DPZ (dokumentace pro povolení záměru)
Stavebník:		IČ:	
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:	Bc. Sandra Skřivánková	Č. autorizace:	

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:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

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:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	28.10.2025		
Platnost průkazu do:	28.10.2035		

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

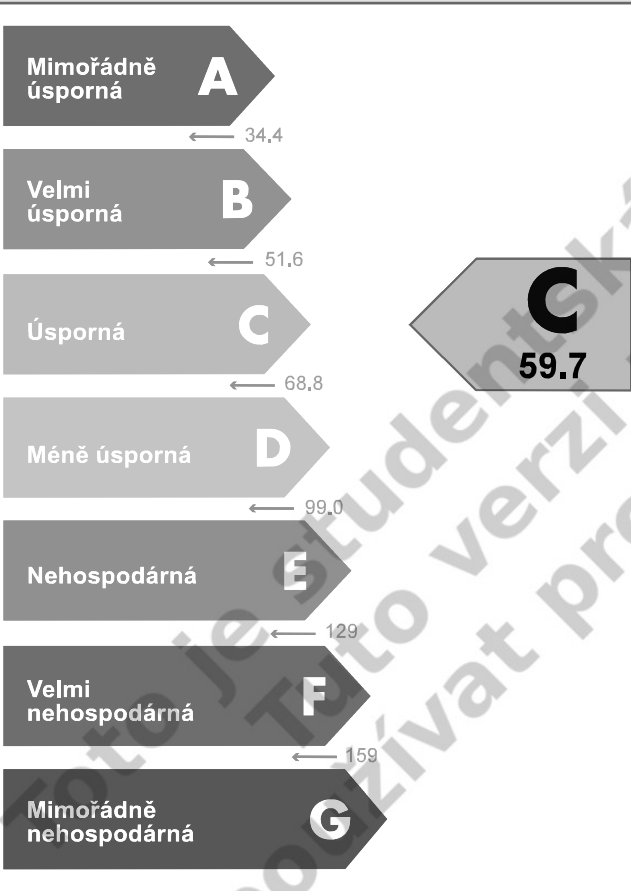
Ulice, číslo: U Kopečku, 630
PSČ, místo: Letohrad
K.ú., parcelní č.: Letohrad, 747
Typ budovy: Budova pro zdravotnictví
Celková energeticky vztažná plocha: 536

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



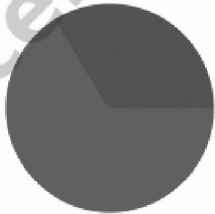
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

NEJSOU splněny

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 15.5
elektřina: 7.9



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.20 W/(m ² ·K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	11.1 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	43.6 kWh/(m ² ·rok)	B
	Vytápění	18.8 kWh/(m ² ·rok)	A
	Chlazení	9.09 kWh/(m ² ·rok)	G
	Nucené větrání	1.69 kWh/(m ² ·rok)	D
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	12.4 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	1.61 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne: 28.10.2025

Podpis:

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:	Letohrad	Část obce:	Letohrad
Ulice:	U Kopečku	Č.p. / č. or. (č.ev.)	630
Katastrální území:	Letohrad	Převládající typ využití:	Budova pro zdravotnictví
Parcelní číslo pozemku:	747	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1 889,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 368,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,72
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	536,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	14,6

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 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. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna 1 - administrativa	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	536,2
NZ2	Zóna 2 - suterén	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	Zóna 3 - Zimní zahrada	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<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 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).

elektrina	0,3%	20,8%	3,9%	---	4,9%	3,7%	---	33,7%
	0.07	4.87	0.91	---	1.15	0.86	---	7.87
zemní plyn	42,9%	---	---	---	23,5%	---	---	66,3%
	10.0	---	---	---	5.49	---	---	15.5

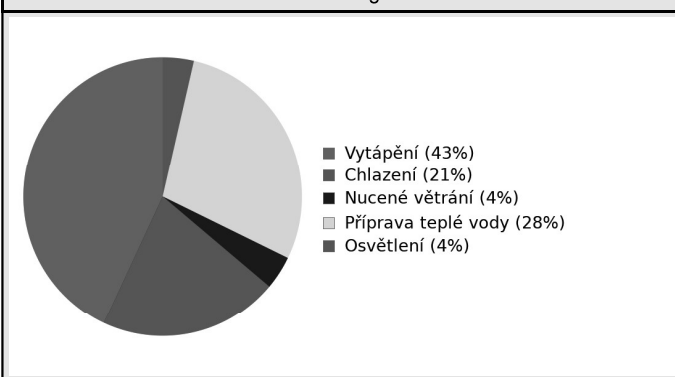
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

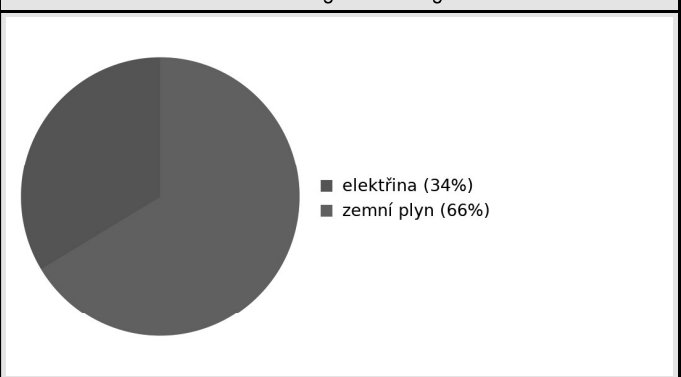
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	43,2%	20,8%	3,9%	---	28,4%	3,7%	---	100,0%
kWh/m²rok	18,8	9,1	1,7	---	12,4	1,6	---	43,6
MWh/rok	10.1	4.87	0.91	---	6.64	0.86	---	23.4

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							

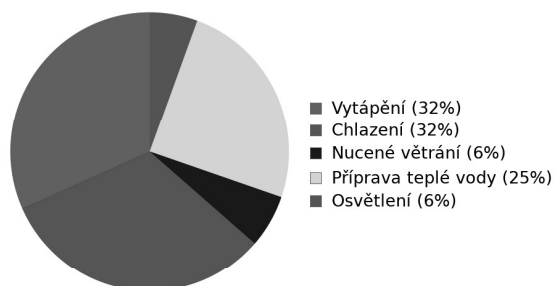
ENERGONOSITELE

elektrina	2,1	0,5%	32,0%	6,0%	---	7,6%	5,7%	---	51,6%
		0.15	10.2	1.91	---	2.42	1.81	---	16.5
zemní plyn	1,0	31,3%	---	---	---	17,1%	---	---	48,4%
		10.0	---	---	---	5.49	---	---	15.5

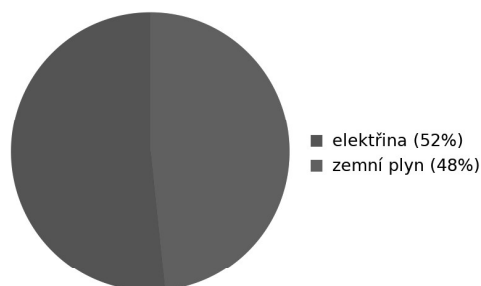
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	31,7%	32,0%	6,0%	---	24,7%	5,7%	---	100,0%
kWh/m²rok	19,0	19,1	3,6	---	14,7	3,4	---	59,7
MWh/rok	10.2	10.2	1.91	---	7.91	1.81	---	32.0

Podíl dodané energie dle účelu

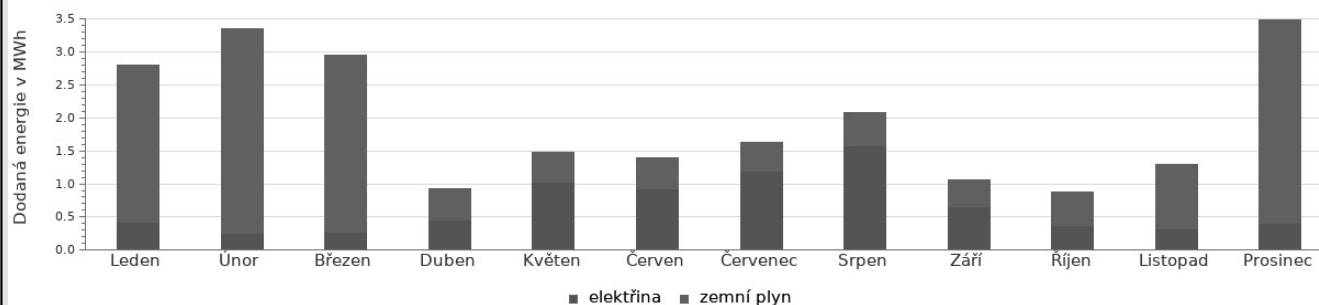


Podíl dodané energie dle energonositele

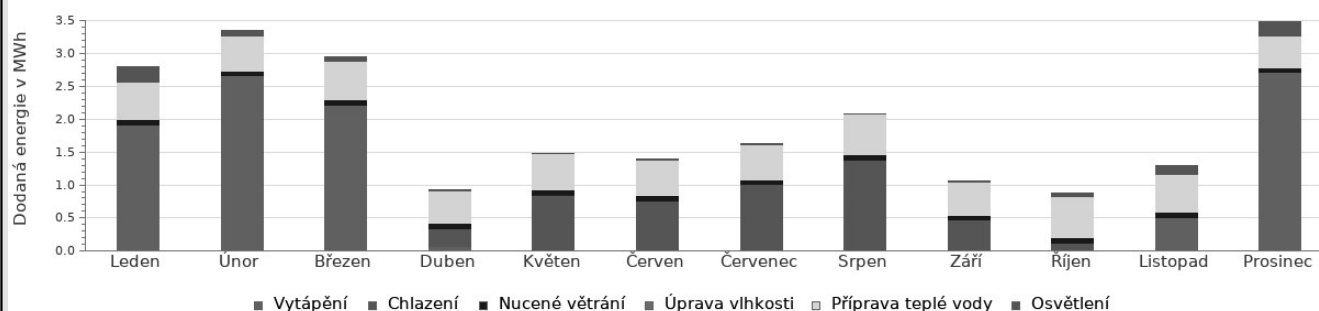


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2.81	3.34	2.95	0.93	1.49	1.39	1.64	2.09	1.06	0.88	1.31	3.49
elektrina	0.42	0.25	0.26	0.45	1.03	0.93	1.20	1.58	0.65	0.37	0.32	0.40
zemní plyn	2.38	3.09	2.69	0.48	0.46	0.46	0.44	0.50	0.42	0.50	0.99	3.09

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	2.81	3.34	2.95	0.93	1.49	1.39	1.64	2.09	1.06	0.88	1.31	3.49
Vytápění	1.91	2.67	2.22	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	2.72
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.28	0.85	0.75	1.01	1.39	0.47	0.12	0.00	0.00
Nucené větrání	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07
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	0.58	0.52	0.58	0.51	0.56	0.56	0.54	0.61	0.51	0.61	0.58	0.49
Osvětlení	0.24	0.08	0.07	0.006	0.002	0.007	0.02	0.008	0.02	0.07	0.14	0.22

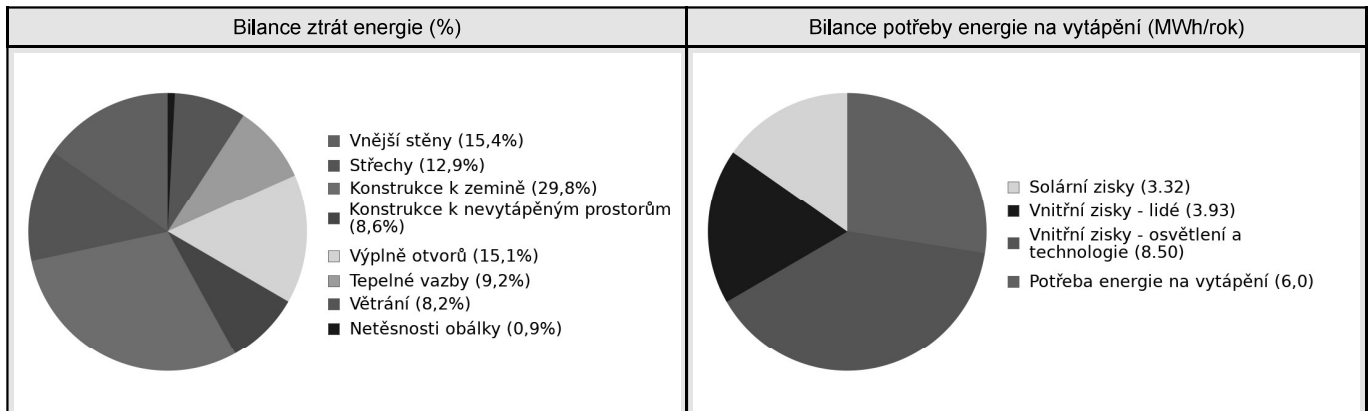
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	19.7	Solární zisky	MWh/rok	3.32
Větrání		1.79	Vnitřní zisky - lidé		3.93
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.19	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		8.50
Celkem		21.7	Celkem		15.8

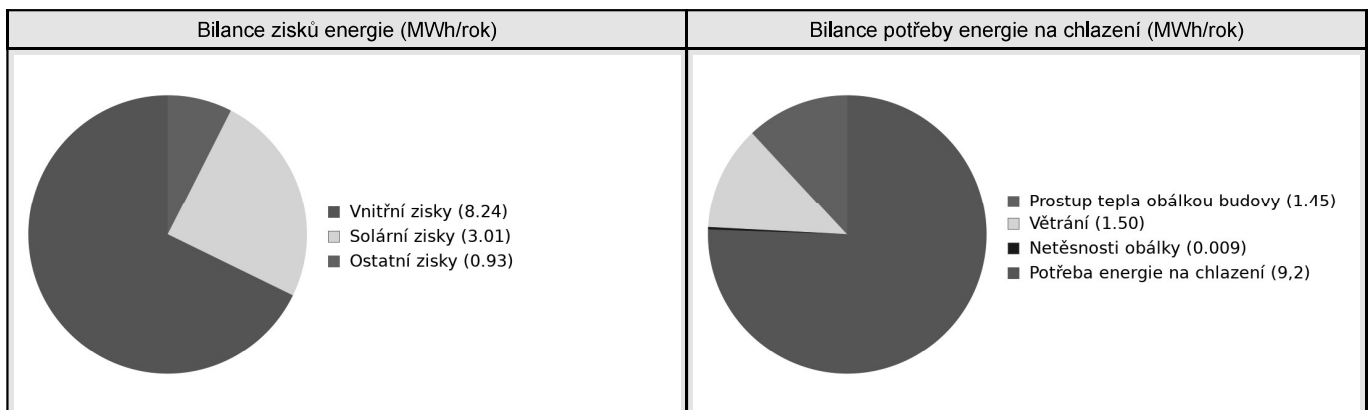
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	6,0	kWh/m ² .rok	11,1
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

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

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	8.24	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	1.45
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		3.01	Cílené větrání		1.50
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.93	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.009
Celkem		12.2	Celkem		2.96

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	9,2	kWh/m ² .rok	17,2
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------



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_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				322,2				
STN-13	sSO_SZ (Z1)	20	EXT	77,4	0,140	0,30	0,21	67%
STN-14	sSO_SV (Z1)	20	EXT	29,6	0,140	0,30	0,21	67%
STN-15	sSO_JV (Z1)	20	EXT	73,6	0,140	0,30	0,21	67%
STN-16	sSO_JZ (Z1)	20	EXT	65,9	0,140	0,30	0,21	67%
STN-32	SZ_nSO (Z1)	20	EXT	37,2	0,140	0,30	0,21	67%
STN-33	SV_nSO (Z1)	20	EXT	38,4	0,140	0,30	0,21	67%

STŘECHY				395,6				
STR-21	sSTR_SV_šikmá (Z1)	20	EXT	10,2	0,090	0,24	0,17	53%
STR-23	sSTR_JZ_šikmá (Z1)	20	EXT	10,3	0,090	0,24	0,17	53%
STR-24	sSTR_H_šikmá (Z1)	20	EXT	84,4	0,090	0,30	0,21	43%
STR-35	nSTR_plochá_terasa (Z1)	20	EXT	71,1	0,120	0,24	0,17	71%
STR-38	nSTR_plochá_vegetace (Z1)	20	EXT	109,3	0,090	0,24	0,17	53%
STR-39	nSTR_plochá_vegetace_přístavab (Z1)	20	EXT	110,3	0,090	0,24	0,17	53%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				464,0				
PDL(z)-19	sPDL_Z (Z1)	20	ZEM	353,7	0,490	0,45	0,32	153%
PDL(z)-34	nPDL_Z (Z1)	20	ZEM	110,3	0,150	0,45	0,32	47%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				129,1				
VYP-12	sD03_do SUT_0,8/1,97_1x (Z1-Z2)	20	NZ2	1,6	0,800	1,70	1,20	67%
STN-18	sSZ2 (Z1-Z2)	20	NZ2	15,9	0,200	1,30	0,91	22%
STR-22	sPDL nad SUT (Z1-Z2)	20	NZ2	60,2	0,190	0,30	0,21	90%
VYP-31	sD02_do ZZ_2,3/2,8_1x (Z1-Z3)	20	NZ3	7,5	0,870	1,70	1,20	73%
STN-36	nSOZ3 (Z1-Z3)	20	NZ3	44,0	0,180	0,30	0,21	86%

VÝPLNĚ OTVORŮ				57,3				
VYP-1	SZ_sO04_2,4/1,5mm_3x (Z1)	20	EXT	10,8	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-2	SZ_sO07_0,9/1,2_1x (Z1)	20	EXT	1,1	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-3	SZ_sO03_1,8/1,5_1x (Z1)	20	EXT	2,7	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-4	SV_sO02_0,6/1,2_1x (Z1)	20	EXT	0,7	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-5	SV_sD01_0,88/2,4_1x (Z1)	20	EXT	2,1	0,870	1,70	1,20	73%
VYP-6	SV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-7	JV_nO05_2,3/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,8	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-8	JV_nO06_2,4/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,9	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-9	JV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-10	JV_sD02_1,585/2,4_1x (Z1)	20	EXT	3,8	0,870	1,70	1,20	73%
VYP-11	JZ_sO04_2,4/1,5mm_4x (Z1)	20	EXT	14,4	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-28	SZ_nO01_1,75/1,25_1x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%

VYP-29	SV_nO01_1,75/1,25_2x (Z1)	20	EXT	4,4	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-30	SV_nO02_2,5/1,25_1x (Z1)	20	EXT	3,1	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-37	nO03_SV_střešní okno (Z1)	20	EXT	2,0	0,800	1,50	1,10	73%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,014	143%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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 ¹	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	Plynový kotel	120	zemní plyn	10.0	86	---	90%	77%	100,0%
									5.97

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
		kW		MWh/rok	SEER _{C,gen,int}	η _{C,dis,int}	η _{C,em}	% pokrytí
								MWh/rok
CHL-1	TČ multiplit + nastěnné jednotky	25	elektřina	4.87	2,33	95% (90%)	87% (86%)	100,0%
								9,22

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VZT-1	VZT 01 - Zdravotnictví - ZZT - 1100 m ³ /hod	1 100	259 - 1 036	0.87	50	77	3 600	66,9
VZT-2	VZT 02 - Administrace - ZZT - 250 m ³ /hod	250	35 - 141	0.04	50	80	3 000	29,3

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 ohřev teplé vody				
					kW	MWh			%	---	%	m³/rok	% pokrytí
													MWh/rok
K-1	Plynový kotel	120	zemní plyn	5.49	86	---	TVsys 1: 80,0	59,40	99,0				
									4,72				
K-2	El. patrona - NZ Teplé vody	4	elektřina	0.05	96	---	TVsys 1: 80,0	0,60	1,0				
									0.05				

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)	Umělé osvětlení - administrativa	LED - služby a průmysl (svítidlo 170 lm/W)	470,77	276	0,53	0,90	1,00	0,68
NZ2 (L1)	Umělé osvětlení - suterén	LED - služby a průmysl (svítidlo 170 lm/W)	30,31	15	0,53	0,90	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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření				
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok			
	MWh/rok			
Hodnocená budova	34,38	43,60	59,74	
	18,4	23,4	32,0	
Soubor navržených opatření	34,38	43,60	59,74	
	18,4	23,4	32,0	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0,00	0,00	0,00	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	NE
-------------------------	------------	----------	----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie 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 - Zóna 1 - administrativa (ostatní zóna)	536,2	29,7	40

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	Příléhající 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	0,20	0,24	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	43,60	61,40	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-----

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	59,74	43,03	NE
--------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.0 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	2018	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Zdravotnické zařízení - změna dokončené stavby	Stupeň PD:	DPZ (dokumentace pro povolení záměru)
Stavebník:		IČ:	
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:	Bc. Sandra Skřivánková	Č. autorizace:	

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:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

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:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	28.10.2025		
Platnost průkazu do:	28.10.2035		

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

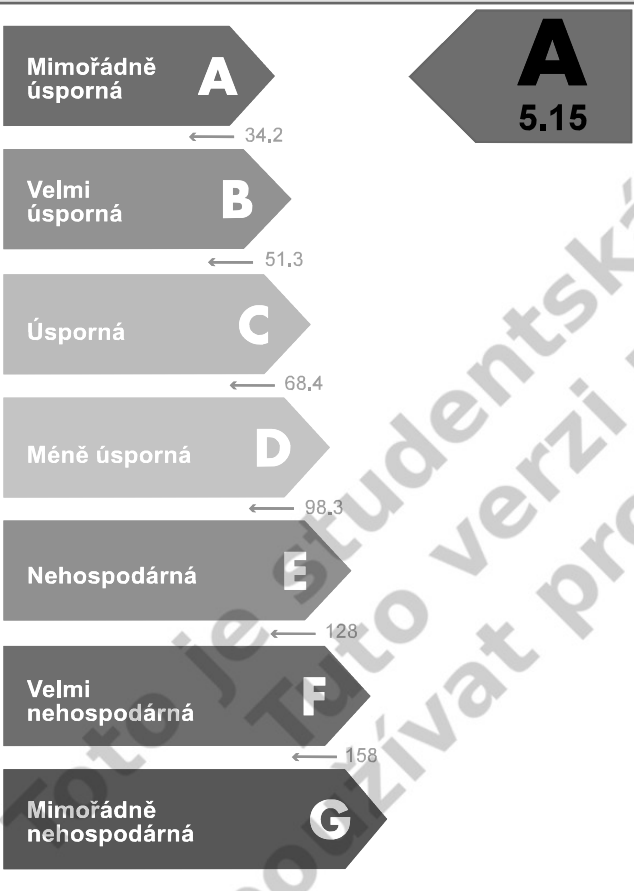
Ulice, číslo: U Kopečku, 630
PSČ, místo: Letohrad
K.ú., parcelní č.: Letohrad, 747
Typ budovy: Budova pro zdravotnictví
Celková energeticky vztažná plocha: 536

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



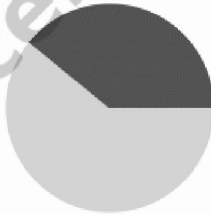
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

energie okolního prostředí: 12.3
elektřina: 7.9



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.20 W/(m ² ·K)	
	Měrná potřeba tepla na vytápění	11.2 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	37.5 kWh/(m ² ·rok)	
	Vytápění	16.2 kWh/(m ² ·rok)	
	Chlazení	7.51 kWh/(m ² ·rok)	
	Nucené větrání	1.69 kWh/(m ² ·rok)	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	10.5 kWh/(m ² ·rok)	
	Osvětlení	1.61 kWh/(m ² ·rok)	

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne: 28.10.2025

Podpis:

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:	Letohrad	Část obce:	Letohrad
Ulice:	U Kopečku	Č.p. / č. or. (č.ev.)	630
Katastrální území:	Letohrad	Převládající typ využití:	Budova pro zdravotnictví
Parcelní číslo pozemku:	747	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1 889,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 380,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,73
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	536,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	14,6

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 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. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna 1 - administrativa	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	536,2
NZ2	Zóna 2 - suterén	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	Zóna 3 - Zimní zahrada	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<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 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).

elektrina	15,9%	9,5%	2,6%	---	6,9%	4,3%	---	39,1%
	3.20	1.91	0.52	---	1.38	0.86	---	7.87

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

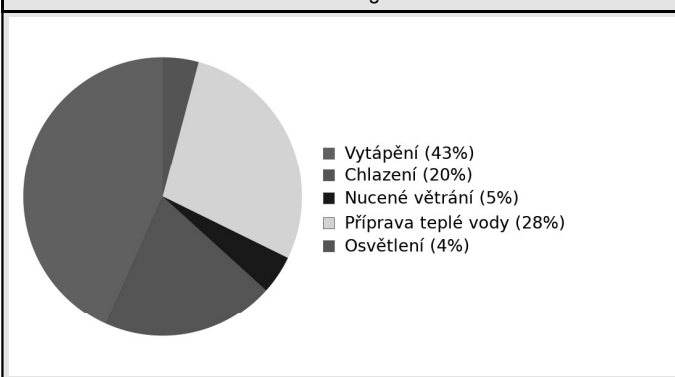
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	27,3%	10,5%	1,9%	---	21,1%	0,0%	---	60,9%
	5.50	2.12	0.39	---	4.25	3.01E-5	---	12.3

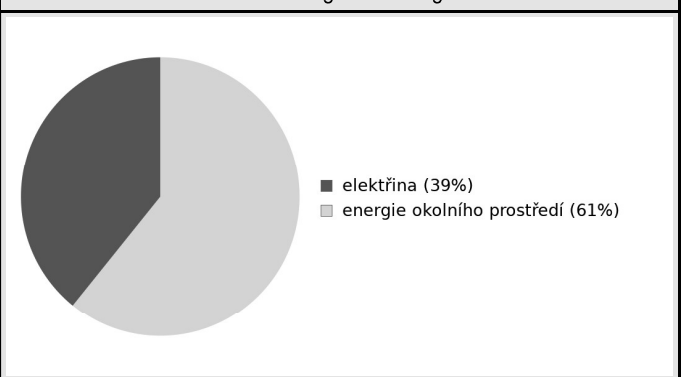
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	43,2%	20,0%	4,5%	---	28,0%	4,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	16,2	7,5	1,7	---	10,5	1,6	---	37,5
MWh/rok	8.70	4.03	0.91	---	5.63	0.86	---	20.1

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							

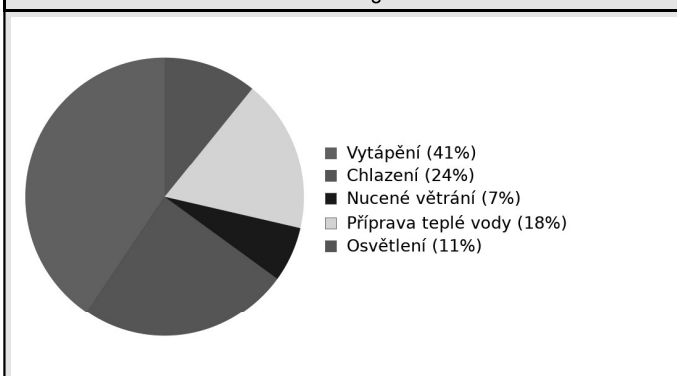
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	40,7%	24,2%	6,6%	---	17,5%	11,0%	---	100,0%
		6.72	4.00	1.09	---	2.90	1.81	---	16.5
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	0,0%	0,0%	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	0.00	0.00	---	0.00	0.00	---	0.00
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu)	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektřina dodávka mimo budovu	-2,1	---	---	---	---	---	---	-83,3%	-83,3%
		---	---	---	---	---	---	-13.77	-13.77

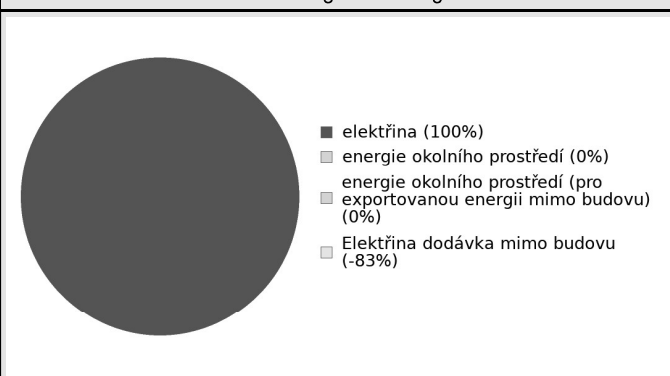
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	40,7%	24,2%	6,6%	---	17,5%	11,0%	-83,3%	16,7%
kWh/m²rok	12,5	7,5	2,0	---	5,4	3,4	-25,7	5,2
MWh/rok	6.72	4.00	1.09	---	2.90	1.81	-13.77	2.76

Podíl dodané energie dle účelu

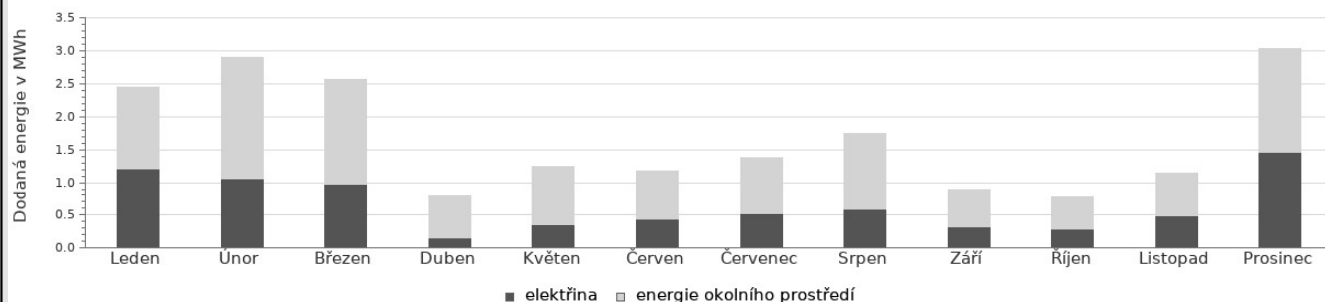


Podíl dodané energie dle energonositele

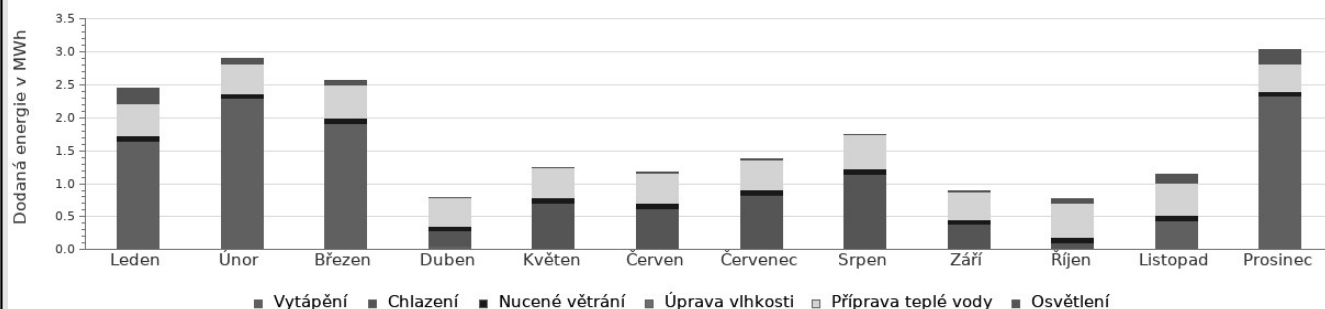


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2.45	2.90	2.56	0.79	1.25	1.18	1.38	1.75	0.90	0.76	1.15	3.04
elektrina	1.22	1.07	0.98	0.15	0.35	0.43	0.52	0.58	0.32	0.29	0.48	1.47
energie okolního prostředí	1.23	1.82	1.58	0.64	0.90	0.74	0.87	1.17	0.58	0.48	0.67	1.57

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	2.45	2.90	2.56	0.79	1.25	1.18	1.38	1.75	0.90	0.76	1.15	3.04
Vytápění	1.65	2.30	1.92	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	2.34
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.23	0.70	0.62	0.84	1.15	0.39	0.10	0.00	0.00
Nucené větrání	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07
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	0.49	0.45	0.49	0.43	0.47	0.47	0.45	0.51	0.43	0.51	0.49	0.41
Osvětlení	0.24	0.08	0.07	0.006	0.002	0.007	0.02	0.008	0.02	0.07	0.14	0.22

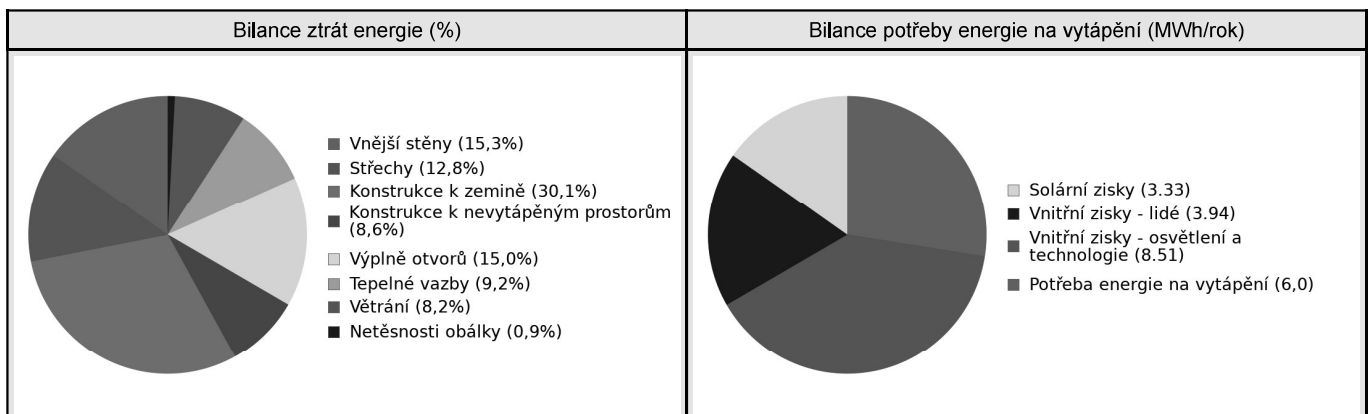
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	19.8	Solární zisky	MWh/rok	3.33
Větrání		1.79	Vnitřní zisky - lidé		3.94
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.19	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		8.51
Celkem		21.8	Celkem		15.8

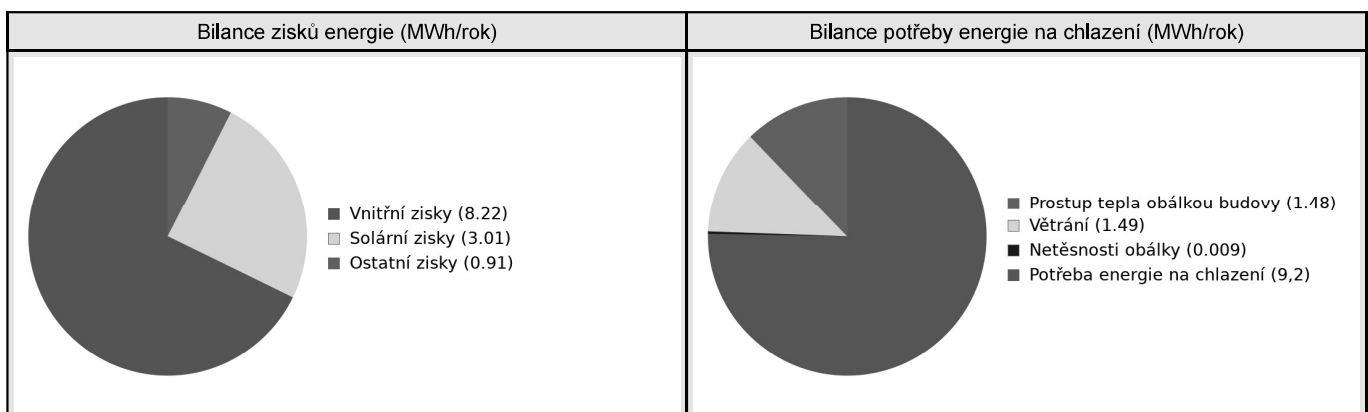
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	6,0	kWh/m ² .rok	11,2
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

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

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	8.22	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	1.48
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		3.01	Cílené větrání		1.49
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.91	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.009
Celkem		12.1	Celkem		2.98

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	9,2	kWh/m ² .rok	17,1
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------



F OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny 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	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		Θ_i	---	A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				322,2				
STN-13	sSO_SZ (Z1)	20	EXT	77,4	0,140	0,30	0,21	67%
STN-14	sSO_SV (Z1)	20	EXT	29,6	0,140	0,30	0,21	67%
STN-15	sSO_JV (Z1)	20	EXT	73,6	0,140	0,30	0,21	67%
STN-16	sSO_JZ (Z1)	20	EXT	65,9	0,140	0,30	0,21	67%
STN-32	SZ_nSO (Z1)	20	EXT	37,2	0,140	0,30	0,21	67%
STN-33	SV_nSO (Z1)	20	EXT	38,4	0,140	0,30	0,21	67%

STŘECHY				395,5				
STR-21	sSTR_SV_šikmá (Z1)	20	EXT	10,2	0,090	0,24	0,17	53%
STR-23	sSTR_JZ_šikmá (Z1)	20	EXT	10,3	0,090	0,24	0,17	53%
STR-24	sSTR_H_šikmá (Z1)	20	EXT	84,4	0,090	0,30	0,21	43%
STR-35	nSTR_plochá_terasa (Z1)	20	EXT	71,0	0,120	0,24	0,17	71%
STR-38	nSTR_plochá_vegetace (Z1)	20	EXT	109,3	0,090	0,24	0,17	53%
STR-39	nSTR_plochá_vegetace_přístavba (Z1)	20	EXT	110,3	0,090	0,24	0,17	53%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				476,0				
PDL(z)-19	sPDL_Z (Z1)	20	ZEM	365,7	0,490	0,45	0,32	153%
PDL(z)-34	nPDL_Z (Z1)	20	ZEM	110,3	0,150	0,45	0,32	47%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				129,1				
VYP-12	sD03_do SUT_0,8/1,97_1x (Z1-Z2)	20	NZ2	1,6	0,800	1,70	1,20	67%
STN-18	sSZ2 (Z1-Z2)	20	NZ2	15,9	0,200	1,30	0,91	22%
STR-22	sPDL nad SUT (Z1-Z2)	20	NZ2	60,2	0,190	0,30	0,21	90%
VYP-31	sD02_do ZZ_2,3/2,8_1x (Z1-Z3)	20	NZ3	7,5	0,870	1,70	1,20	73%
STN-36	nSOZ3 (Z1-Z3)	20	NZ3	44,0	0,180	0,30	0,21	86%

VÝPLNĚ OTVORŮ				57,3				
VYP-1	SZ_sO04_2,4/1,5mm_3x (Z1)	20	EXT	10,8	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-2	SZ_sO07_0,9/1,2_1x (Z1)	20	EXT	1,1	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-3	SZ_sO03_1,8/1,5_1x (Z1)	20	EXT	2,7	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-4	SV_sO02_0,6/1,2_1x (Z1)	20	EXT	0,7	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-5	SV_sD01_0,88/2,4_1x (Z1)	20	EXT	2,1	0,870	1,70	1,20	73%
VYP-6	SV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-7	JV_nO05_2,3/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,8	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-8	JV_nO06_2,4/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,9	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-9	JV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-10	JV_sD02_1,585/2,4_1x (Z1)	20	EXT	3,8	0,870	1,70	1,20	73%
VYP-11	JZ_sO04_2,4/1,5mm_4x (Z1)	20	EXT	14,4	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-28	SZ_nO01_1,75/1,25_1x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%

VYP-29	SV_nO01_1,75/1,25_2x (Z1)	20	EXT	4,4	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-30	SV_nO02_2,5/1,25_1x (Z1)	20	EXT	3,1	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-37	nO03_SV_střešní okno (Z1)	20	EXT	2,0	0,800	1,50	1,10	73%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,014	143%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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 ¹	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	El. patrona - AN Topné vody	4	elektřina	0.31	96	---	90%	77%	3,5%					
									0.21					
K-2	El. patrona - NZ Teplé vody	4	elektřina	0.08	96	---	90%	77%	0,9%					
									0.05					
TČ-3	TČ - MasterTherm	26,18	elektřina	2.77	---	2,57	90%	77%	82,6%					
									4.95					

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
kW		MWh/rok	SEER _{C,gen,int}	η _{C,dis,int}	η _{C,em}	% pokrytí		
		MWh/rok						
CHL-1	TČ	15	elektřina	4.03	2,80	95% (90%)	87% (86%)	100,0%
								9,17

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VZT-1	VZT 01 - Zdravotnictví - ZZT - 1100 m ³ /hod	1 100	259 - 1 036	0.87	50	77	3 600	66,9
VZT-2	VZT 02 - Administrace - ZZT - 250 m ³ /hod	250	35 - 141	0.04	50	80	3 000	29,3

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 ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí MWh/rok
K-2	El. patrona - NZ Teplé vody	4	elektřina	0,24	96	---	TVsys 1: 80,0	9,00	4,8 0,23
TČ-3	TČ - MasterTherm	26,18	elektřina	0,55	---	2,39	TVsys 1: 80,0	51,00	27,4 1,30

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Umělé osvětlení - administrativa	LED - služby a průmysl (svítidlo 170 lm/W)	470,77	276	0,53	0,90	1,00	0,68
NZ2 (L1)	Umělé osvětlení - suterén	LED - služby a průmysl (svítidlo 170 lm/W)	30,31	15	0,53	0,90	1,00	1,00

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelní primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh	MWh/rok	MWh/rok
FVE 1	monokrystalický křemík MAX	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	90,454	18,09	-	-	13,644	13,731
			35	20,0		-		

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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření				
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	34,31	37,54	5,15	
	18,4	20,1	2,76	
Soubor navržených opatření	34,31	37,54	5,15	
	18,4	20,1	2,76	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0.00	0.00	0.00	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	ANO

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie 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
		m²	kWh/m².rok	%
	Z1 - Zóna 1 - administrativa (ostatní zóna)	536,2	30,0	40

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	Příléhající 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/m².K	Budova jako celek			
			0,20	0,24	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/m².rok	Budova jako celek			
			37,54	61,35	ANO

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/m².rok	Budova jako celek			
			5,15	42,72	ANO

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III IDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.0 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	2018	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Zdravotnické zařízení - změna dokončené stavby	Stupeň PD:	DPZ (dokumentace pro povolení záměru)
Stavebník:		IČ:	
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:	Bc. Sandra Skřivánková	Č. autorizace:	

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:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

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:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	28.10.2025		
Platnost průkazu do:	28.10.2035		

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

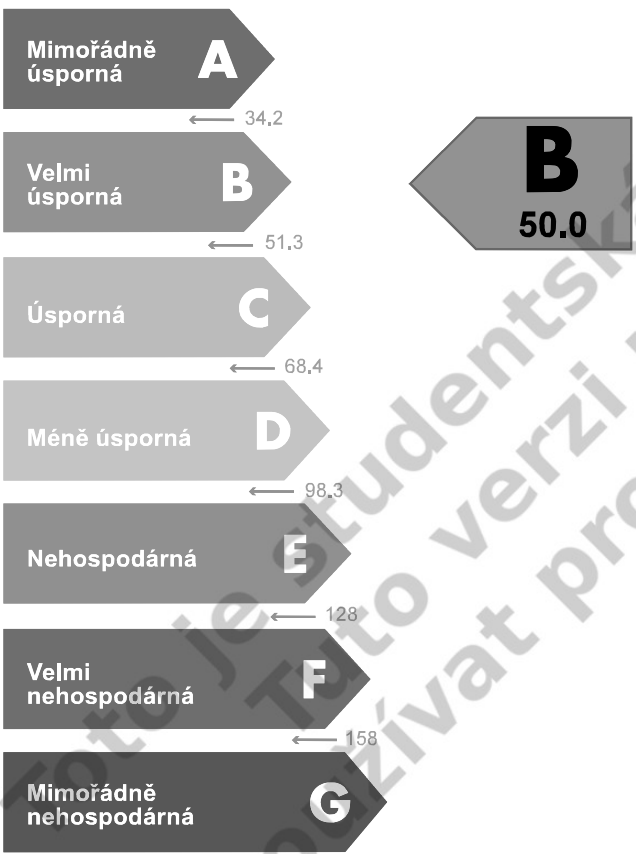
Ulice, číslo: U Kopečku, 630
PSČ, místo: Letohrad
K.ú., parcelní č.: Letohrad, 747
Typ budovy: Budova pro zdravotnictví
Celková energeticky vztažná plocha: 536

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



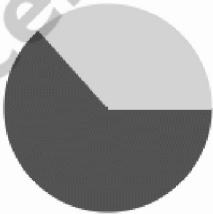
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

NEJSOU splněny

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ elektřina: 12.8
■ energie okolního prostředí: 7.4



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.20 W/(m ² ·K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	11.2 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	37.6 kWh/(m ² ·rok)	A
	Vytápění	16.2 kWh/(m ² ·rok)	A
	Chlazení	7.51 kWh/(m ² ·rok)	G
	Nucené větrání	1.69 kWh/(m ² ·rok)	D
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	10.5 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	1.61 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne: 28.10.2025

Podpis:

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:	Letohrad	Část obce:	Letohrad
Ulice:	U Kopečku	Č.p. / č. or. (č.ev.)	630
Katastrální území:	Letohrad	Převládající typ využití:	Budova pro zdravotnictví
Parcelní číslo pozemku:	747	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1 889,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 380,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,73
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	536,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	14,6

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 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. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna 1 - administrativa	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	536,2
NZ2	Zóna 2 - suterén	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	Zóna 3 - Zimní zahrada	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<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 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).

elektrina	18,3%	20,0%	4,5%	---	16,4%	4,3%	---	63,4%
	3.68	4.03	0.91	---	3.30	0.86	---	12.8

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

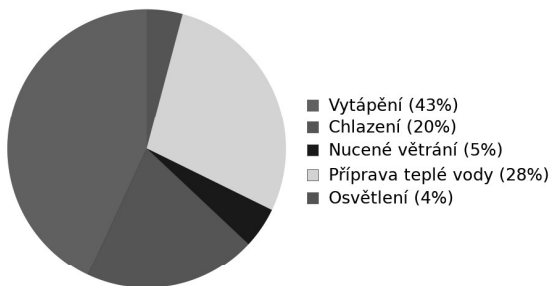
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	24,9%	---	---	---	11,7%	---	---	36,6%
	5.02	---	---	---	2.35	---	---	7.37

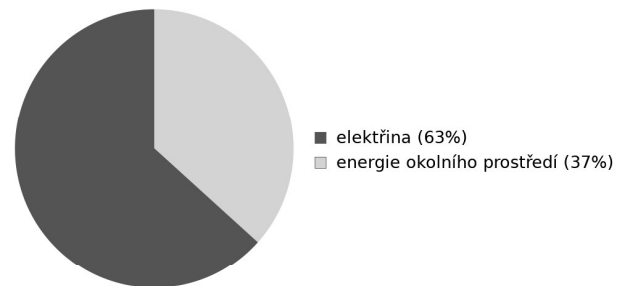
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	43,2%	20,0%	4,5%	---	28,0%	4,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	16,2	7,5	1,7	---	10,5	1,6	---	37,6
MWh/rok	8.70	4.03	0.91	---	5.65	0.86	---	20.1

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							

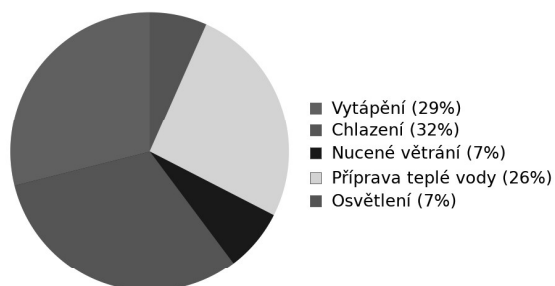
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	28,8%	31,5%	7,1%	---	25,8%	6,8%	---	100,0%
		7.72	8.46	1.91	---	6.92	1.81	---	26.8
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	---	---	0,0%
		0.00	---	---	---	0.00	---	---	0.00

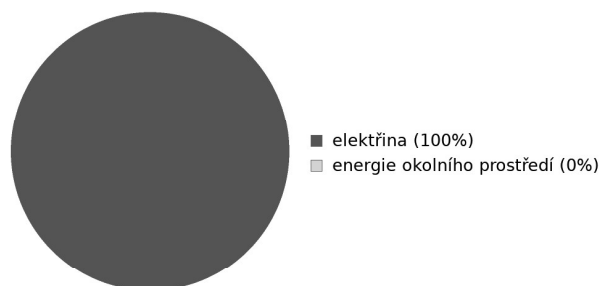
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	28,8%	31,5%	7,1%	---	25,8%	6,8%	---	100,0%
kWh/m²rok	14,4	15,8	3,6	---	12,9	3,4	---	50,0
MWh/rok	7.72	8.46	1.91	---	6.92	1.81	---	26.8

Podíl dodané energie dle účelu

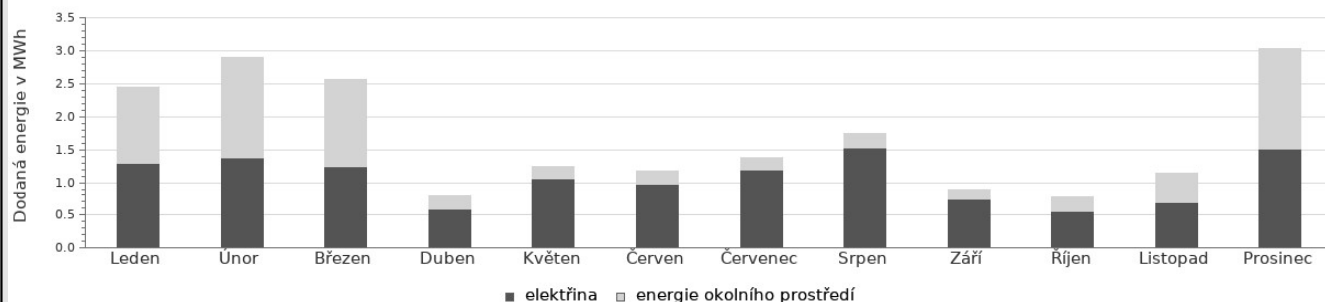


Podíl dodané energie dle energonositele

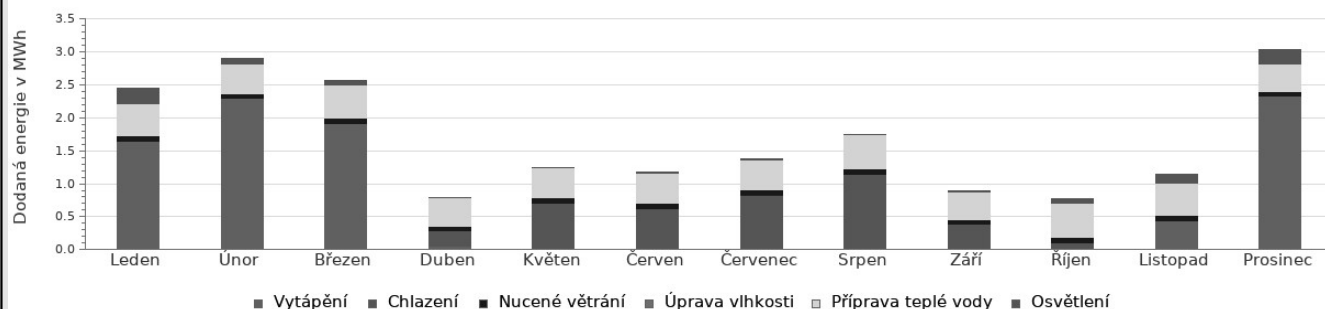


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2.46	2.90	2.57	0.79	1.26	1.18	1.38	1.76	0.90	0.77	1.15	3.04
elektrina	1.30	1.38	1.25	0.58	1.06	0.98	1.20	1.54	0.73	0.55	0.69	1.52
energie okolního prostředí	1.16	1.52	1.32	0.21	0.20	0.20	0.19	0.22	0.18	0.22	0.46	1.52

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	2.46	2.90	2.57	0.79	1.26	1.18	1.38	1.76	0.90	0.77	1.15	3.04
Vytápění	1.65	2.30	1.92	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	2.34
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.23	0.70	0.62	0.84	1.15	0.39	0.10	0.00	0.00
Nucené větrání	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07
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	0.49	0.45	0.49	0.43	0.48	0.47	0.46	0.52	0.43	0.52	0.49	0.42
Osvětlení	0.24	0.08	0.07	0.006	0.002	0.007	0.02	0.008	0.02	0.07	0.14	0.22

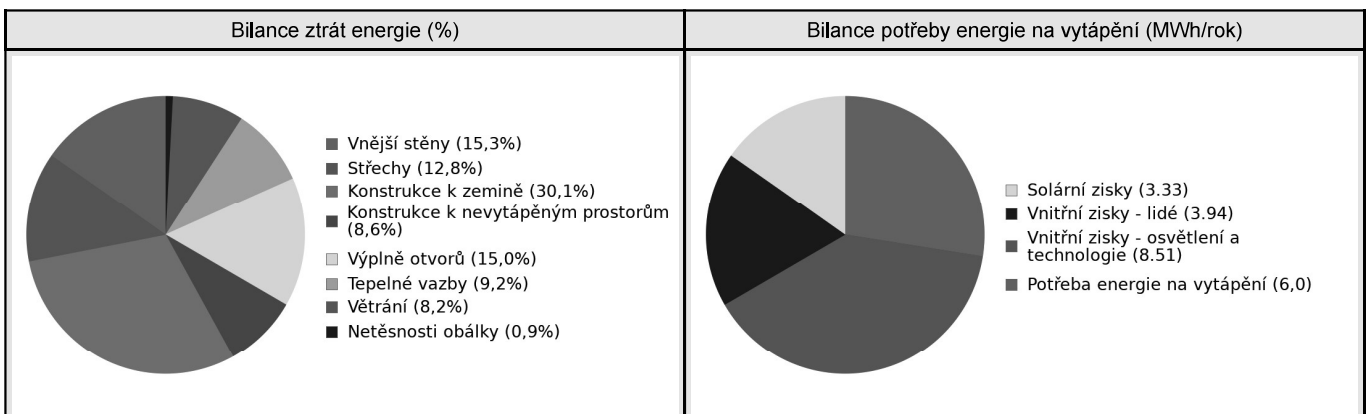
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	19.8	Solární zisky	MWh/rok	3.33
Větrání		1.79	Vnitřní zisky - lidé		3.94
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.19	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		8.51
Celkem		21.8	Celkem		15.8

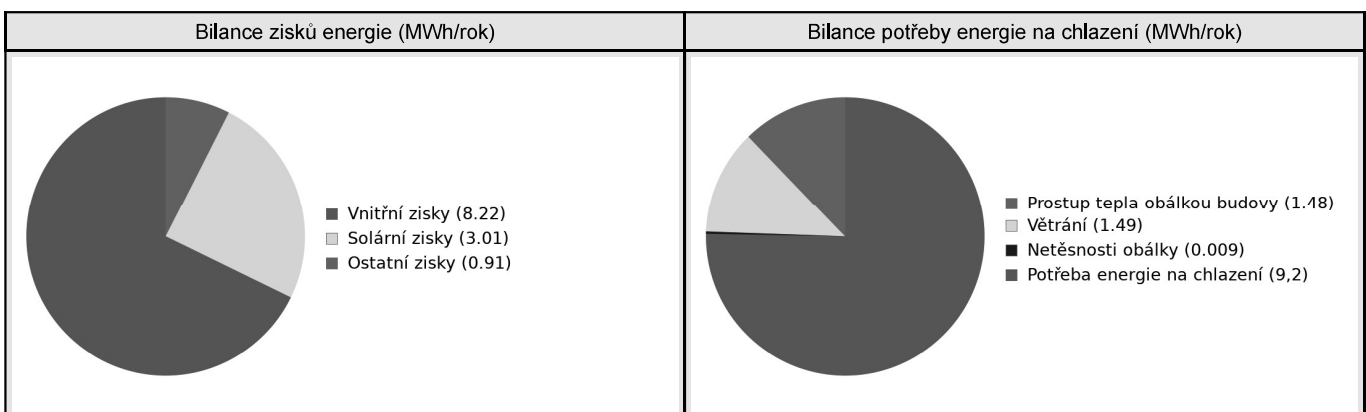
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	6,0	kWh/m ² .rok	11,2
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

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

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	8.22	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	1.48
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		3.01	Cílené větrání		1.49
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.91	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.009
Celkem		12.1	Celkem		2.98

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	9,2	kWh/m ² .rok	17,1
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------



F OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny 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	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		Θ_i	---	A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				322,2				
STN-13	sSO_SZ (Z1)	20	EXT	77,4	0,140	0,30	0,21	67%
STN-14	sSO_SV (Z1)	20	EXT	29,6	0,140	0,30	0,21	67%
STN-15	sSO_JV (Z1)	20	EXT	73,6	0,140	0,30	0,21	67%
STN-16	sSO_JZ (Z1)	20	EXT	65,9	0,140	0,30	0,21	67%
STN-32	SZ_nSO (Z1)	20	EXT	37,2	0,140	0,30	0,21	67%
STN-33	SV_nSO (Z1)	20	EXT	38,4	0,140	0,30	0,21	67%

STŘECHY				395,5				
STR-21	sSTR_SV_šikmá (Z1)	20	EXT	10,2	0,090	0,24	0,17	53%
STR-23	sSTR_JZ_šikmá (Z1)	20	EXT	10,3	0,090	0,24	0,17	53%
STR-24	sSTR_H_šikmá (Z1)	20	EXT	84,4	0,090	0,30	0,21	43%
STR-35	nSTR_plochá_terasa (Z1)	20	EXT	71,0	0,120	0,24	0,17	71%
STR-38	nSTR_plochá_vegetace (Z1)	20	EXT	109,3	0,090	0,24	0,17	53%
STR-39	nSTR_plochá_vegetace_přístavba (Z1)	20	EXT	110,3	0,090	0,24	0,17	53%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				476,0				
PDL(z)-19	sPDL_Z (Z1)	20	ZEM	365,7	0,490	0,45	0,32	153%
PDL(z)-34	nPDL_Z (Z1)	20	ZEM	110,3	0,150	0,45	0,32	47%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				129,1				
VYP-12	sD03_do SUT_0,8/1,97_1x (Z1-Z2)	20	NZ2	1,6	0,800	1,70	1,20	67%
STN-18	sSZ2 (Z1-Z2)	20	NZ2	15,9	0,200	1,30	0,91	22%
STR-22	sPDL nad SUT (Z1-Z2)	20	NZ2	60,2	0,190	0,30	0,21	90%
VYP-31	sD02_do ZZ_2,3/2,8_1x (Z1-Z3)	20	NZ3	7,5	0,870	1,70	1,20	73%
STN-36	nSOZ3 (Z1-Z3)	20	NZ3	44,0	0,180	0,30	0,21	86%

VÝPLNĚ OTVORŮ				57,3				
VYP-1	SZ_sO04_2,4/1,5mm_3x (Z1)	20	EXT	10,8	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-2	SZ_sO07_0,9/1,2_1x (Z1)	20	EXT	1,1	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-3	SZ_sO03_1,8/1,5_1x (Z1)	20	EXT	2,7	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-4	SV_sO02_0,6/1,2_1x (Z1)	20	EXT	0,7	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-5	SV_sD01_0,88/2,4_1x (Z1)	20	EXT	2,1	0,870	1,70	1,20	73%
VYP-6	SV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-7	JV_nO05_2,3/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,8	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-8	JV_nO06_2,4/1,2_1x (Z1)	20	EXT	2,9	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-9	JV_nO07_0,9/1,2_2x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-10	JV_sD02_1,585/2,4_1x (Z1)	20	EXT	3,8	0,870	1,70	1,20	73%
VYP-11	JZ_sO04_2,4/1,5mm_4x (Z1)	20	EXT	14,4	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-28	SZ_nO01_1,75/1,25_1x (Z1)	20	EXT	2,2	0,760	1,50	1,10	69%

VYP-29	SV_nO01_1,75/1,25_2x (Z1)	20	EXT	4,4	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-30	SV_nO02_2,5/1,25_1x (Z1)	20	EXT	3,1	0,760	1,50	1,10	69%
VYP-37	nO03_SV_střešní okno (Z1)	20	EXT	2,0	0,800	1,50	1,10	73%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,014	143%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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 ¹	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	El. patrona - AN Topné vody	4	elektřina	0.36	96	---	90%	77%	4,0%					
									0.24					
K-2	El. patrona - NZ Teplé vody	4	elektřina	0.09	96	---	90%	77%	1,0%					
									0.06					
TČ-3	TČ - MasterTherm	26,18	elektřina	3.19	---	2,57	90%	77%	95,0%					
									5.69					

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy											
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení					
								kW	MWh/rok	SEER _{C,gen,int}	η _{C,dis,int}	η _{C,em}	% pokrytí
													MWh/rok
CHL-1	TČ	15	elektřina	4.03	2,80	95% (90%)	87% (86%)	100,0%					
								9,17					

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VZT-1	VZT 01 - Zdravotnictví - ZZT - 1100 m ³ /hod	1 100	259 - 1 036	0.87	50	77	3 600	66,9
VZT-2	VZT 02 - Administrace - ZZT - 250 m ³ /hod	250	35 - 141	0.04	50	80	3 000	29,3

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 ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí MWh/rok
K-2	El. patrona - NZ Teplé vody	4	elektřina	0.74	96	---	TVsys 1: 80,0	9,00	15,0 0,71
TČ-3	TČ - MasterTherm	26,18	elektřina	1.70	---	2,39	TVsys 1: 80,0	51,00	85,0 4.05

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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Umělé osvětlení - administrativa	LED - služby a průmysl (svítidlo 170 lm/W)	470,77	276	0,53	0,90	1,00	0,68
NZ2 (L1)	Umělé osvětlení - suterén	LED - služby a průmysl (svítidlo 170 lm/W)	30,31	15	0,53	0,90	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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření				
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	34,31	37,58	50,03	
	18,4	20,1	26,8	
Soubor navržených opatření	34,31	37,58	50,03	
	18,4	20,1	26,8	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0.00	0.00	0.00	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	NE

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie 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
		m²	kWh/m².rok	%
	Z1 - Zóna 1 - administrativa (ostatní zóna)	536,2	30,0	40

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	Příléhající 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/m².K	Budova jako celek			
			0,20	0,24	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/m².rok	Budova jako celek			
			37,58	61,35	ANO

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/m².rok	Budova jako celek			
			50,03	42,72	NE

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III IDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.0 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	2018	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Zdravotnické zařízení - změna dokončené stavby	Stupeň PD:	DPZ (dokumentace pro povolení záměru)
Stavebník:		IČ:	
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:	Bc. Sandra Skřivánková	Č. autorizace:	

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:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

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:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	28.10.2025		
Platnost průkazu do:	28.10.2035		