



Ing. Pavel Kuttler
Zakázka číslo: PENB-250712-v1-757-hod

Průkaz energetické náročnosti budovy

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

Prodej/pronájem Společenství
vlastníků Slavíčkova 67-69
Slavíčkova 67/4
46007, Liberec
katastrální území Liberec [682039]
parc. č. 4188



Energetický specialista

Ing. Pavel Kuttler
Číslo oprávnění: 1394

Evidenční číslo

747765.0

Datum vydání

13.07.2025

Verze dokumentu

Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

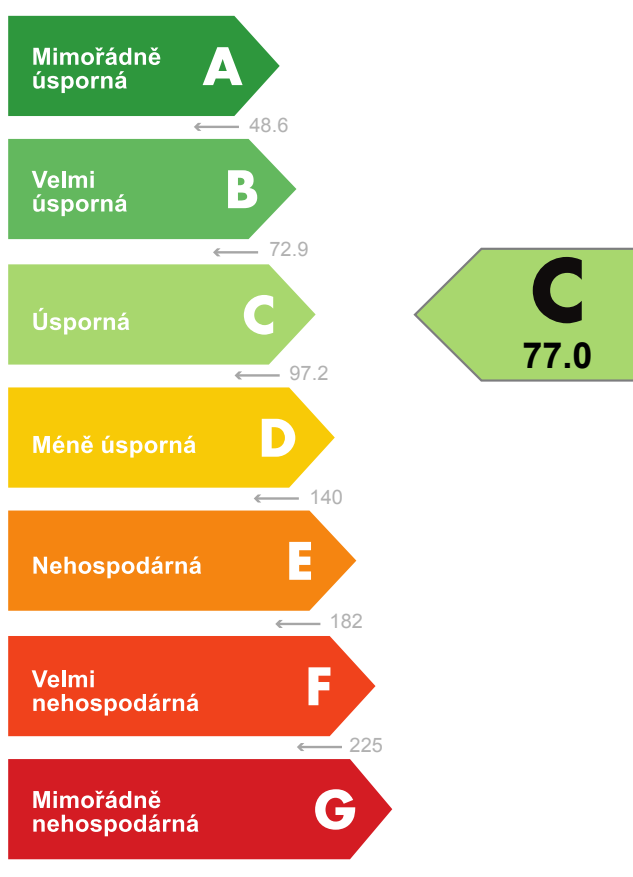
Ulice, číslo: Slavíčková, 67 / 4
PSČ, místo: 46007, Liberec
K.ú., parcelní č.: Liberec (682039), 4188
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 2808

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



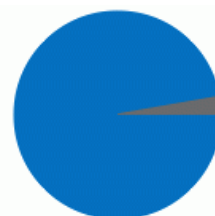
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 284.7
■ elektřina: 8.1



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.42 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	66.1 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	104 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	84.6 kWh/(m ² ·rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	17.7 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	2.03 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista: Ing. Pavel Kuttler

Osvědčení č.: 1394

Kontakt: ku.pa@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 747765.0

Vyhotoveno dne: 13.07.2025

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:	Liberec	Část obce:	Liberec III-Jeřáb
Ulice:	Slavičkova	Č.p. / č. or. (č.ev.)	67/4
Katastrální území:	Liberec (682039)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	4188	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1950	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:

Bytový dům (dále jen BD je půdorysu "U", 3 vchody, 5 nadzemních podlaží, jedno podzemní. BD je zděný z plných pálených cihel síly 450mm, zatepleno kontaktně EPS síly 100mm. Půdorysný rozměr zastavěné části je cca 767 m². Okna a dveře plastová s izolačními dvojskly. Strop 4.NP zateplen min. vatou o síle 240mm, Podlaha 1.NP zateplena ze strany stropu suterénu izolací EPS grey o síle 120mm mimo chodeb a krytu CO. Chodby, schodiště, celý suterén a půda jsou nevytápěny.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění objektu je pomocí CZT Teplárna Liberec, a. s., s předávací stanicí, soustava s otopnými tělesy.

Příprava TV ve výměňkové stanici průtokově přes výměník, cirkulace TUV.

Větrání uživatelsky okny.

Osvětlení LED, půda lineární zářivky.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	8 747,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3 937,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,45
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2 807,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	19,9

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	Z1-obytné prostory 1-4.NP	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	2 807,8
NZ2	Z2-nevytápěný suterén + chodby 1-5.NP	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-
NZ3	Z3- nevytápěná půda 5.NP	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-

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).

elektřina	0,2%	---	---	---	0,6%	1,9%	---	2,8%
	0.58	---	---	---	1.81	5.69	---	8.08
účinná SZTE – OZE≤80%	80,9%	---	---	---	16,3%	---	---	97,2%
	237	---	---	---	47.8	---	---	285

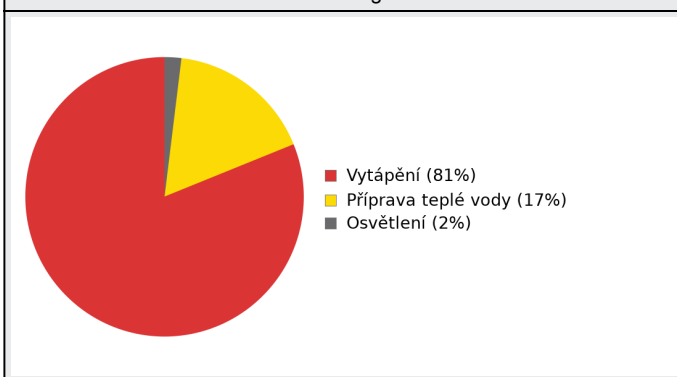
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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

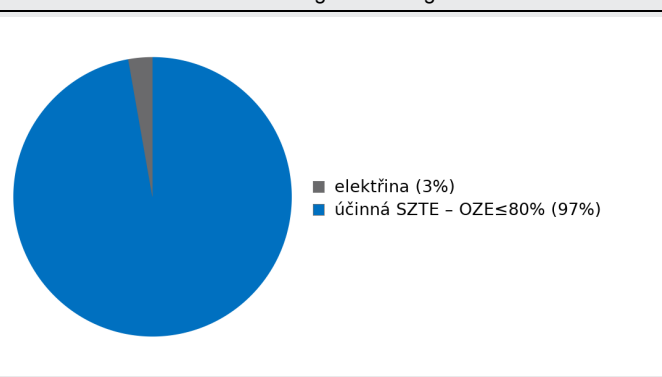
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	81,1%	---	---	---	17,0%	1,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	84,6	---	---	---	17,7	2,0	---	104,3
MWh/rok	237	---	---	---	49.6	5.69	---	293

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							

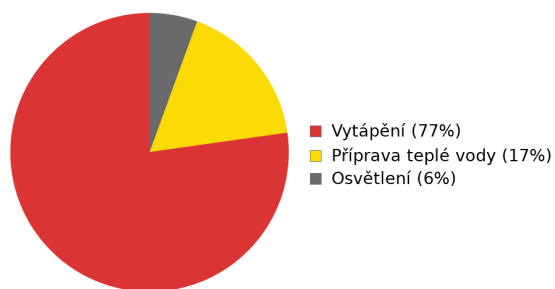
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	0,6%	---	---	---	1,8%	5,5%	---	7,8%
		1.22	---	---	---	3.79	11.9	---	17.0
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	76,7%	---	---	---	15,5%	---	---	92,2%
		166	---	---	---	33.5	---	---	199

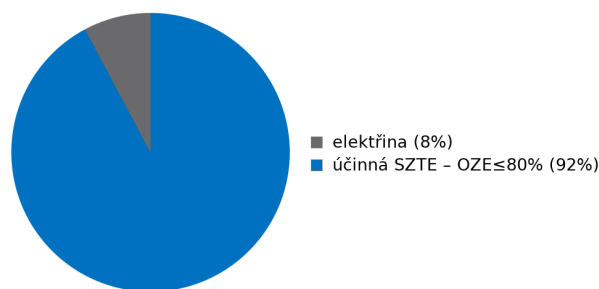
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	77,2%	---	---	---	---	17,2%	5,5%	---	100,0%
kWh/m²rok	59,5	---	---	---	---	13,3	4,3	---	77,0
MWh/rok	167	---	---	---	---	37.3	11.9	---	216

Podíl dodané energie dle účelu

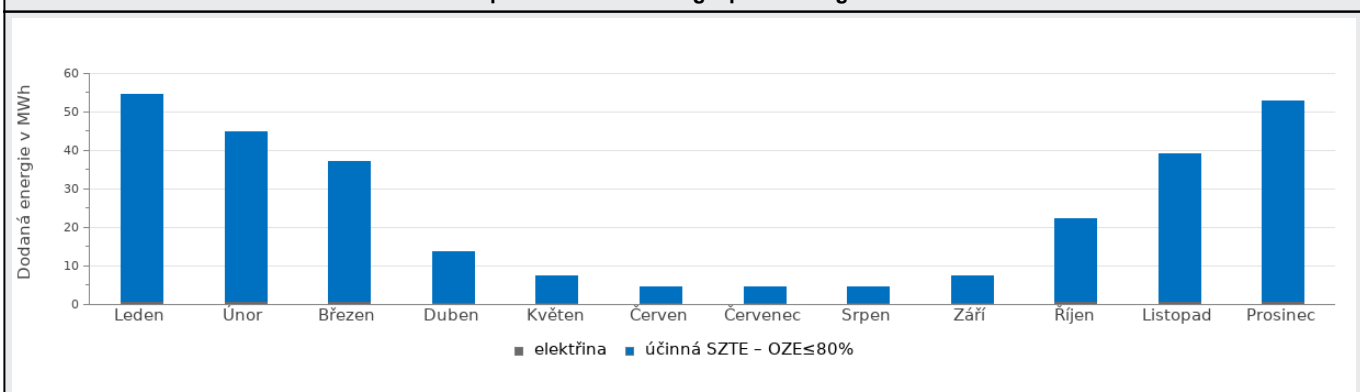


Podíl dodané energie dle energonositele

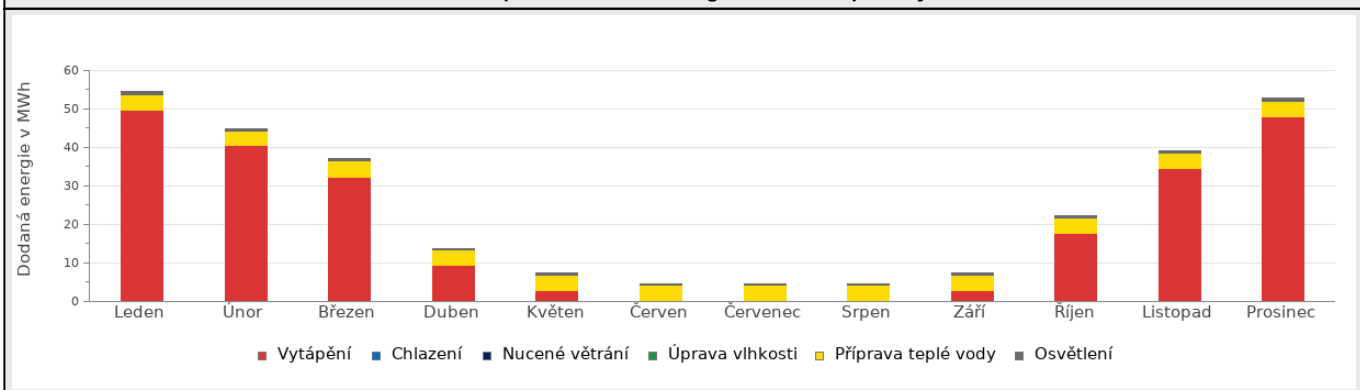


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	54.5	44.8	37.1	13.8	7.33	4.49	4.53	4.61	7.31	22.4	39.3	52.8
elektrina	0.89	0.74	0.74	0.58	0.52	0.45	0.47	0.55	0.60	0.79	0.85	0.89
účinná SZTE – OZE≤80%	53.6	44.0	36.3	13.2	6.81	4.04	4.06	4.06	6.71	21.6	38.4	51.9

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

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	54.5	44.8	37.1	13.8	7.33	4.49	4.53	4.61	7.31	22.4	39.3	52.8
Vytápění	49.6	40.4	32.3	9.29	2.76	0.11	0.00	0.00	2.79	17.6	34.6	47.9
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	4.22	3.81	4.22	4.08	4.22	4.08	4.22	4.22	4.08	4.22	4.08	4.22
Osvětlení	0.64	0.52	0.50	0.40	0.35	0.30	0.31	0.39	0.44	0.57	0.62	0.64

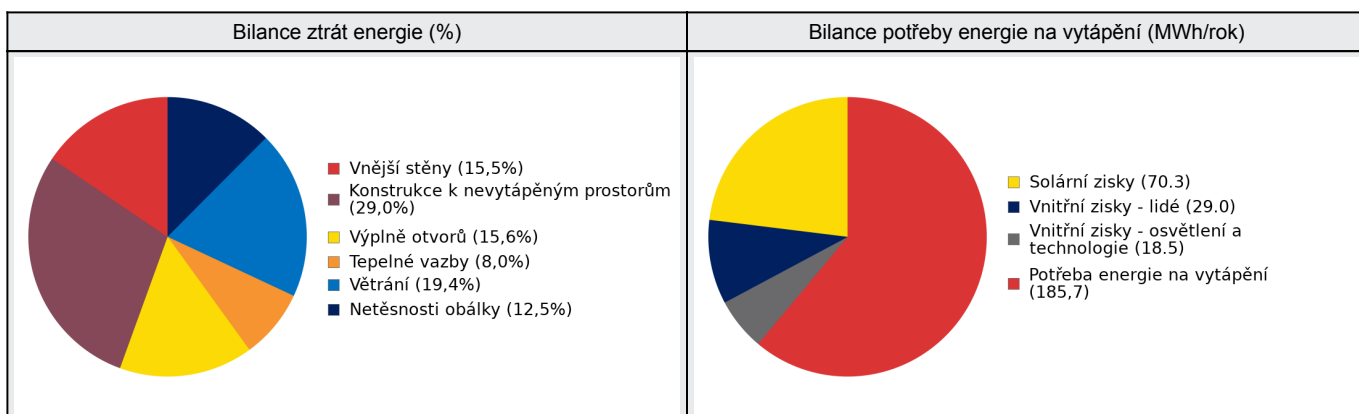
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	207	Solární zisky	MWh/rok	70.3
Větrání		58.9	Vnitřní zisky - lidé		29.0
Netěsnosti obálky - infiltrace		38.0	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		18.5
Celkem		304	Celkem		118

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	185,7	kWh/m ² .rok	66,1
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	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					1 304,7			
STN-24	Z1-OS1 450cp+100EPS-1+2+3+4NP (JV) (Z1)	20	EXT	222,8	0,295	0,30	0,30	98%
STN-25	Z1-OS1 450cp+100EPS-1+2+3+4NP (JZ) (Z1)	20	EXT	490,0	0,295	0,30	0,30	98%
STN-26	Z1-OS1 450cp+100EPS-1+2+3+4NP (SV) (Z1)	20	EXT	357,1	0,295	0,30	0,30	98%
STN-27	Z1-OS1 450cp+100EPS-1+2+3+4NP (SZ) (Z1)	20	EXT	234,8	0,295	0,30	0,30	98%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					2 153,5			
VYP-46	Z1-Z2 dveře 37ks 0,8*2m 1-4NP chodba (Z1-Z2)	20	NZ2	59,2	2,000	3,50	3,50	57%
VYP-47	Z1-Z2 dveře 1s 0,9*2m 3NP chodba (Z1-Z2)	20	NZ2	1,8	2,000	3,50	3,50	57%
STN-50	Z1-Z2 SV1 450cp chodba 1-4NP (Z1-Z2)	20	NZ2	299,5	1,119	0,60	0,60	187%
STN-51	Z1-Z2 SV2 300cp chodba 1-4NP (Z1-Z2)	20	NZ2	235,1	1,426	0,60	0,60	238%
STN-52	Z1-Z2 SV3 150cp chodba 1-4NP (Z1-Z2)	20	NZ2	142,9	1,964	0,60	0,60	327%
PDL-57	Z1-Z2 podlaha 1NP - 120EPSgrey (Z1-Z2)	20	NZ2	533,7	0,228	0,60	0,60	38%
PDL-58	Z1-Z2 podlaha 1NP (Z1-Z2)	20	NZ2	151,7	1,339	0,60	0,60	223%
PDL-59	Z1-Z2 podlaha 2NP (Z1-Z2)	20	NZ2	22,0	1,339	0,60	0,60	223%
STR-60	Z1-Z3 strop 4NP (Z1-Z3)	20	NZ3	707,5	0,162	0,30	0,30	54%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU					155,3			
STN-54	Z1 SV1 450cp sousední dům 1-4NP (Z1)	20	SOUS	155,3	1,119	1,05	0,70	160%

VÝPLNĚ OTVORŮ					324,0			
VYP-1	Z1-1,5*1,8-(JV)-1+2+3+4NP pl2s (Z1)	20	EXT	54,0	1,199	1,50	1,50	80%
VYP-2	Z1-1,5*1,8-(JZ)-1+2+3+4NP pl2s (Z1)	20	EXT	116,1	1,199	1,50	1,50	80%
VYP-3	Z1-1,5*2,7-(JZ)-2+3+4NP pl2s (Z1)	20	EXT	48,6	1,187	1,50	1,50	79%
VYP-4	Z1-1,5*1,8-(SV)-1+2+3+4NP pl2s (Z1)	20	EXT	75,6	1,199	1,50	1,50	80%
VYP-5	Z1-1,5*1,8-(SZ)-1+2+3+4NP pl2s (Z1)	20	EXT	29,7	1,199	1,50	1,50	80%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}				---	0,070	---	0,020	350%

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								
CZT-1	CZT Teplárna Liberec a.s.	100	účinná SZTE – OZE≤80%	237	99	---	90%	88%	100%
									186

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								
CZT-1	CZT Teplárna Liberec a.s.	100	účinná SZTE – OZE≤80%	47.8	99	---	TVsys 1: 86,2	718,47	100,0
									47.3

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)	LED svícení Z1	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 120 lm/W	2 246,24	46	0,75	1,00	1,00	0,83
NZ2 (L1)	LED svícení Z2	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 120 lm/W	889,10	42	0,75	1,00	1,00	1,00
NZ3 (L1)	Lineární zářivky svícení Z3	lineární zářivky T26 - elektronický předřadník	661,65	42	1,06	1,00	1,00	0,92

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

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

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE		
V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.		
Úsporné opatření	Popis návrhu	
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP _s -2 - Obvodové stěny Navrhují zateplení stěn k nevytápěným chodbám izolací EPS Grey o síle 160mm. Okna, dveře, popř. LOP: OP _s -3 - Okna Navrhují výměnu všech oken za nová plastová Ug=0,5 a Uf=0,8. Podlahy: OP _s -1 - Izolace podlahy 1.NP Navrhují doizolování podlahy 1+2.NP izolací EPS grey o síle 120mm.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP _T -1 - FVE Navrhují instalaci fotovoltaického systému s monokrystalickými moduly, instalovaný výkon 30kWp, účinnosti 21,2%, celkem 75ks na JZ střeche domu, sklon 40°, napojení na baterie LiFePO4 30 kW. Příprava TV: OP _T -1 - FVE Navrhují instalaci fotovoltaického systému s monokrystalickými moduly, instalovaný výkon 30kWp, účinnosti 21,2%, celkem 75ks na JZ střeche domu, sklon 40°, napojení na baterie LiFePO4 30 kW. Osvětlení: OP _T -1 - FVE Navrhují instalaci fotovoltaického systému s monokrystalickými moduly, instalovaný výkon 30kWp, účinnosti 21,2%, celkem 75ks na JZ střeche domu, sklon 40°, napojení na baterie LiFePO4 30 kW.

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	Navrhují instalaci fotovoltaického systému s monokrystalickými moduly, instalovaný výkon 30kWp, účinnosti 21,2%, celkem 75ks na JZ střeche domu, sklon 40°, napojení na baterie LiFePO4 30 kW.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	V objektu je hlavním zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TUV vysoko účinná CZT. Kombinovaná výroba elektřiny a tepla není vhodná pro tuto realizaci.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	V objektu je již hlavním zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TUV vysoko účinná CZT.
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	V objektu je hlavním zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TUV vysoko účinná CZT. Instalace tepelných čerpadel není vhodná pro tento BD.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Navrhují doizolování podlahy 1+2.NP izolací EPS grey o síle 120mm. Navrhují výměnu všech oken za nová plastová Ug=0,5 a Uf=0,8. Navrhují zateplení stěn k nevytápěným chodbám izolací EPS Grey o síle 160mm. Navrhují instalaci fotovoltaického systému s monokrystalickými moduly, instalovaný výkon 30kWp, účinnosti 21,2%, celkem 75ks na JZ střechu domu, sklon 40°, napojení na baterie LiFePO4 30 kW.			
	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	79,95	104,26	77,01	
	224	293	216	
Soubor navržených opatření	65,77	86,17	43,90	
	185	242	123	
Dosažená úspora energie	14,18	18,09	33,11	-
	39.8	50.8	93.0	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m²	kWh/m².rok	%
	Z1 - Z1-obytné prostory 1-4.NP (obytná zóna)	2 807,8	67,8	3

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X								
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	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					
<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) a písm. b)</i>					
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m².K	Budova jako celek	0,42	0,41	---

CELKOVÁ DODANÁ 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. b)</i>					
Celková dodaná energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	104,26	118,59	---

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	77,01	119,92	---

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III IDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.6 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍBezplatná poradenská služba: <https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis>Katalog úspor energie: <http://uspornaopatreni.cz>**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Pavel Kuttler	Číslo oprávnění:	1394
Telefon:	775076987	E-mail:	ku.pa@seznam.cz

URČENÁ OSOBA

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

PLATNOST PRŮKAZU

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	747765.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	13.07.2025		
Platnost průkazu do:	13.07.2035		