

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

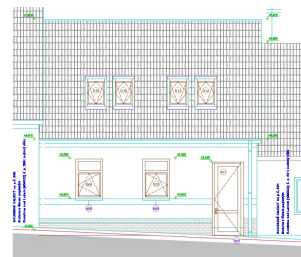
Ulice, č.p./č.o.: Na Hradčanech 592

PSC, obec: 413 01 Roudnice nad Labem

K.ú., parcelní č.: Roudnice nad Labem [741647], 533

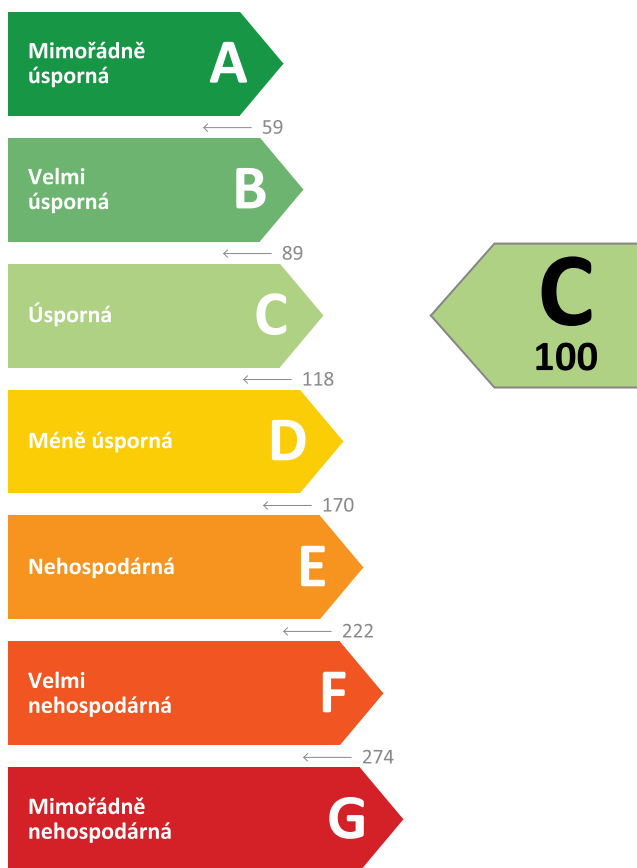
Typ budovy: Budova pro sociální účely

Celková energeticky vztažná plocha: 271,3 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů  
kWh/(m<sup>2</sup>.rok)



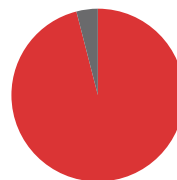
Požadavky pro změnu  
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 24,6 (96 %)  
■ Elektřina - 0,9 (4 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,24 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>B</b>
	Měrná potřeba tepla na vytápění	40 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
	Celková dodaná energie	94 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>
	Vytápění	49 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
	Chlazení	1 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>E</b>
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	43 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
	Osvětlení	2 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>

Energetický specialista: Ing. Lukáš Matějka

Osvědčení č.: 2057

Kontakt: PENB@projektuji.cz

Ev. č. průkazu: 628637.0

Vyhotoveno dne: 28.08.2024

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Roudnice nad Labem	Část obce:	
Ulice:	Na Hradčanech	Č.p / č. or. (č.ev.):	592
Katastrální území:	Roudnice nad Labem [741647]	Převládající typ využití:	Budova pro sociální účely
Parcelní číslo pozemku:	533	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1930	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.
Nepodsklepená budova se šikmou střechou. Budova slouží jako zázemí pro sociální službu - denní stacionář a kanceláře. Na východní a západní straně budova sdílí stěnu se sousedními rodinnými domy. Podkroví západní budovy je vytápěné, podkroví východní budovy je nevytápěné. Budova má zateplené veškeré ochlazované konstrukce, kromě stěny do ulice. Okna jsou izolační s trojskly. Zdrojem tepla je plynový kotel, předávání tepla zajišťují otopná tělesa.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	718,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	483,1
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,67
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	271,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	31,1

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 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna č. 1: Denní místnost	Vlastní profil (Denní stacionář)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22,0	131,1
Z2	Zóna č. 4: Chodby	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	93,6
Z3	Zóna č. 2: Kancelář	Admin.budovy - oddělené kanceláře	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	46,6
NZ1	Sklep	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2	Technická místnost	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

## B

## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

## PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie 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).

Zemní plyn	51,0 %	-	-	-	45,3 %	-	-	96,3 %
	<b>13,00</b>	-	-	-	<b>11,56</b>	-	-	<b>24,55</b>
Elektřina	0,7 %	1,2 %	-	-	0,1 %	1,7 %	-	3,7 %
	<b>0,19</b>	<b>0,31</b>	-	-	<b>0,02</b>	<b>0,42</b>	-	<b>0,94</b>

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

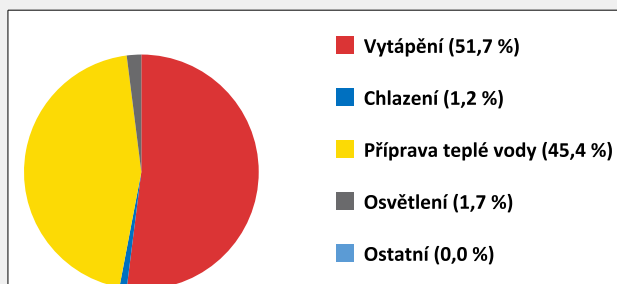
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

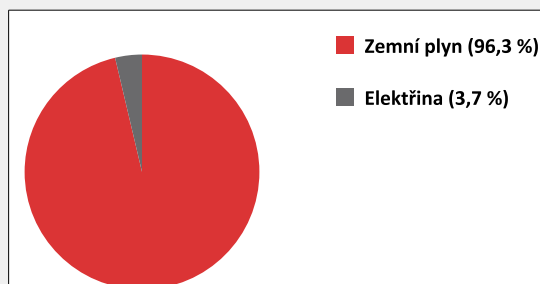
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	51,7 %	1,2 %	-	-	45,4 %	1,7 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	49	1	-	-	43	2	0	94
MWh/rok	<b>13,18</b>	<b>0,31</b>	-	-	<b>11,57</b>	<b>0,42</b>	<b>0,00</b>	<b>25,49</b>

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

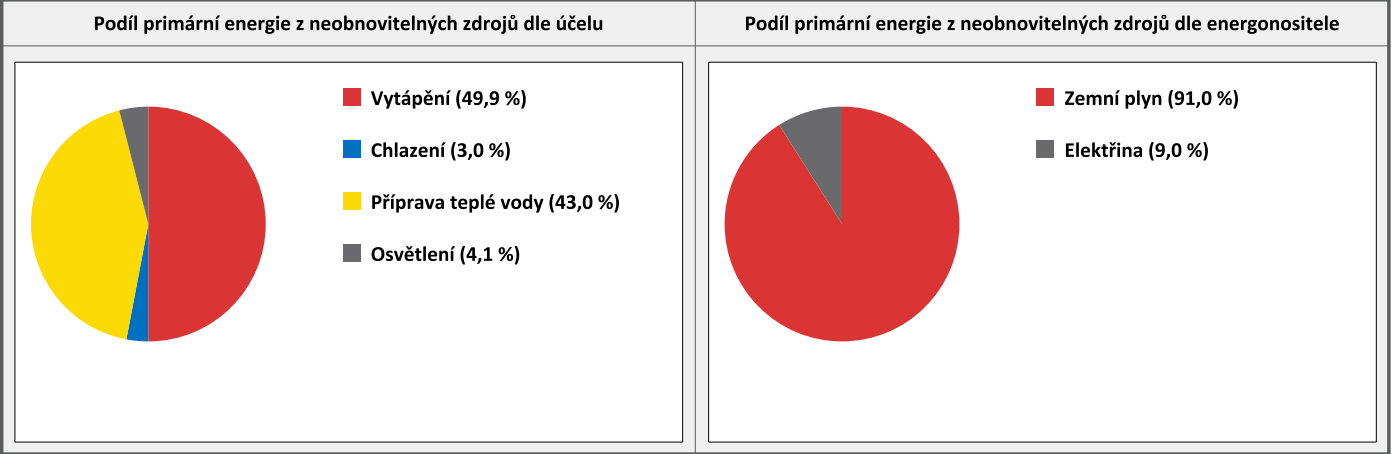
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.  
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

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

ENERGONOSITELE									
Zemní plyn	1,0	48,1 %	-	-	-	42,8 %	-	-	91,0 %
		13,00	-	-	-	11,56	-	-	24,56
Elektřina	2,6	1,8 %	3,0 %	-	-	0,2 %	4,1 %	-	9,0 %
		0,49	0,81	-	-	0,04	1,10	-	2,44

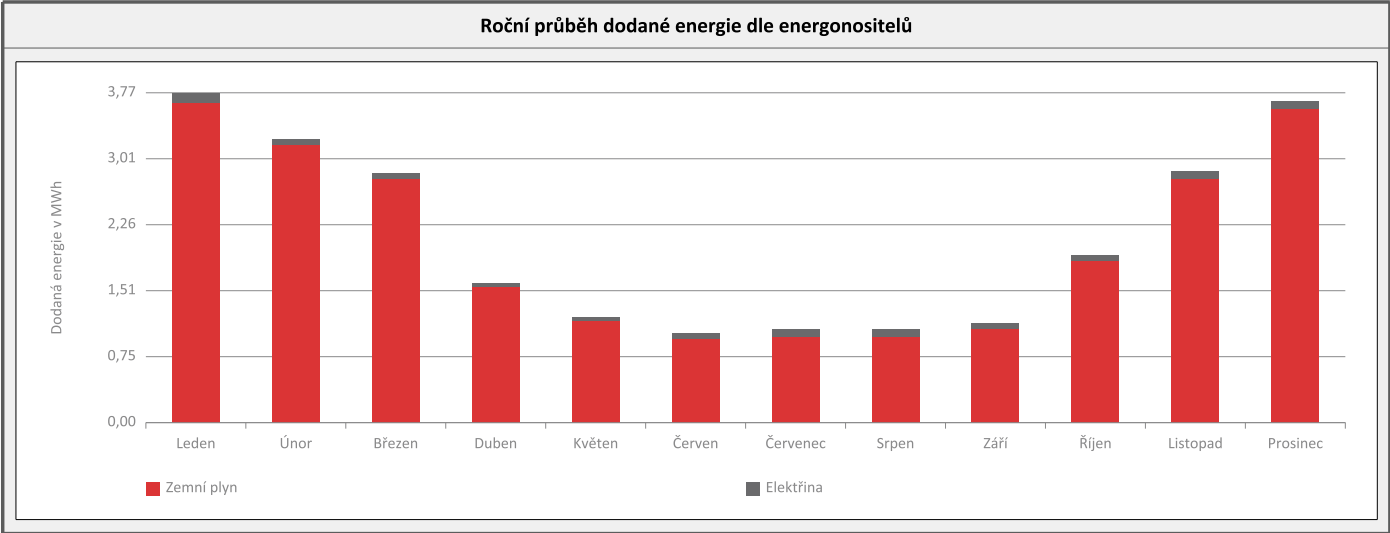
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		49,9 %	3,0 %	-	-	43,0 %	4,1 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		50	3	-	-	43	4	-	100
MWh/rok		13,48	0,81	-	-	11,60	1,10	-	27,00



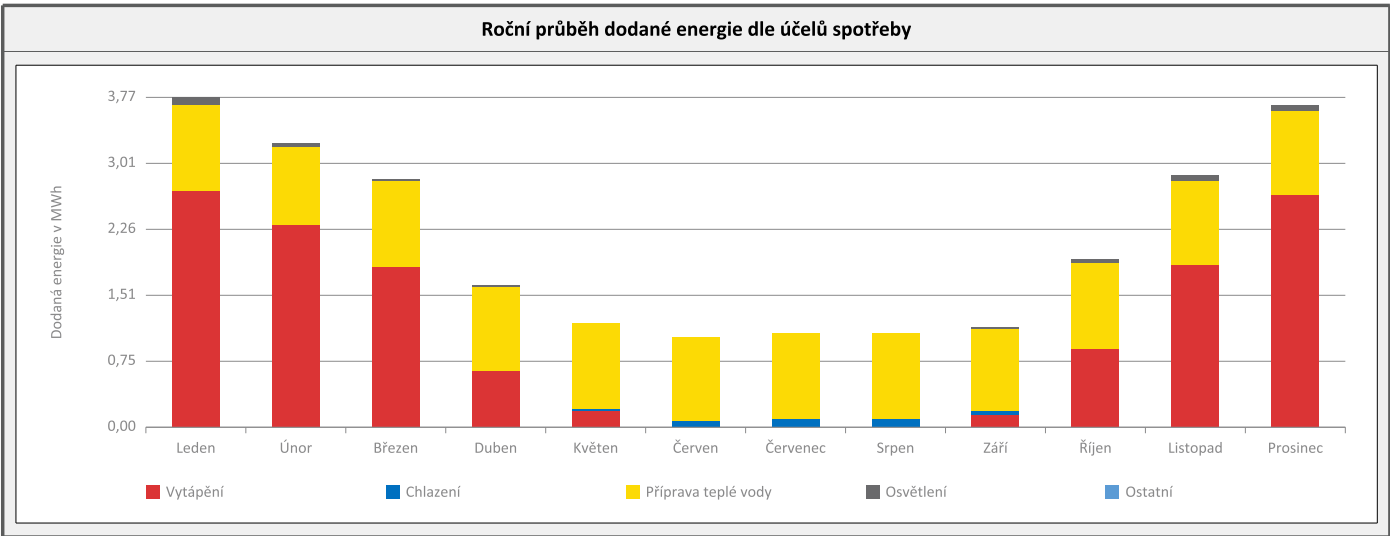
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3,77	3,24	2,85	1,60	1,22	1,02	1,07	1,09	1,14	1,93	2,89	3,68
Zemní plyn	3,66	3,17	2,79	1,55	1,17	0,96	0,98	0,99	1,07	1,86	2,79	3,58
Elektřina	0,11	0,07	0,06	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,07	0,07	0,10	0,10



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3,77	3,24	2,85	1,60	1,22	1,02	1,07	1,09	1,14	1,93	2,89	3,68
Vytápění	2,70	2,31	1,83	0,63	0,18	0,01	0,00	0,00	0,14	0,89	1,86	2,64
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,06	0,08	0,09	0,05	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,99	0,89	0,98	0,95	0,99	0,95	0,98	0,99	0,94	0,99	0,96	0,97
Osvětlení	0,08	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,05	0,07	0,07
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



E

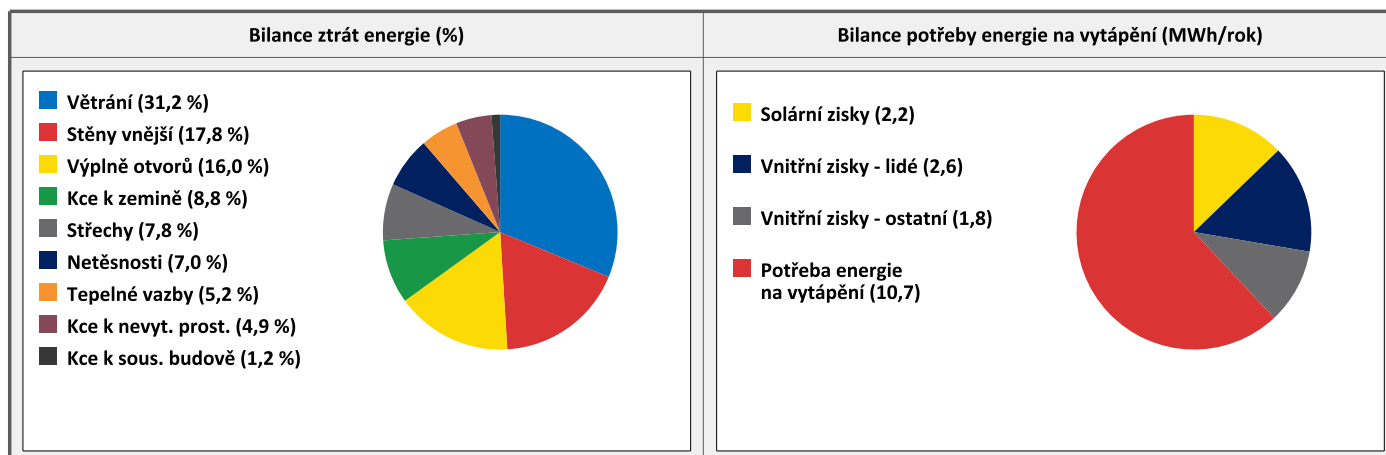
## BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

## BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	10,683	Solární zisky	MWh/rok	2,211
Větrání		5,401	Vnitřní zisky - lidé		2,578
Netěsnosti obálky - infiltrace		1,218	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		1,785
Celkem		17,303	Celkem		6,574

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	10,728	kWh/m <sup>2</sup> .rok	40
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

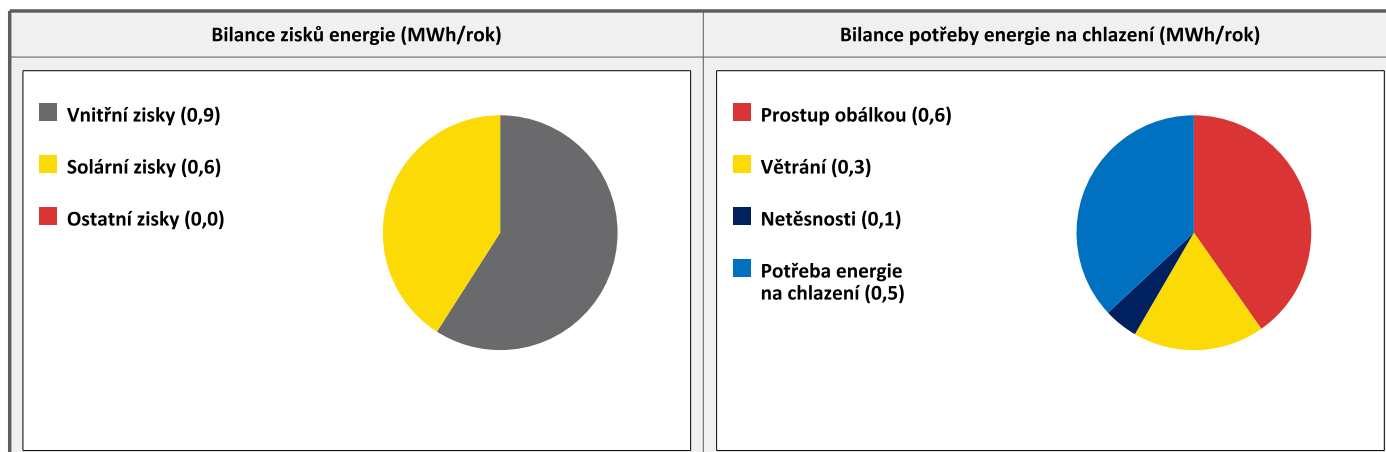


## BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační nádoby) a solárními zisky přes konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie 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	0,878	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	0,601
Solární zisky konstrukcemi		0,610	Větrání		0,273
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,067
Celkem		1,488	Celkem		0,942

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,546	kWh/m <sup>2</sup> .rok	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	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				76,2				
SV1	SO1 - Stěna původní smíšená 60	22,0	EXT	14,1	1,213	0,30	0,30	404 %
SV2	SO1 - Stěna původní smíšená 60	20,0	EXT	0,8	1,213	0,30	0,30	404 %
SV3	SO2 - Stěna PTH 24 + EPS 20	22,0	EXT	32,9	0,170	0,30	0,30	57 %
SV4	SO2 - Stěna PTH 24 + EPS 20	20,0	EXT	0,2	0,170	0,30	0,30	57 %
SV5	SO4 - Stěna původní smíšená 30	22,0	EXT	2,3	1,549	0,30	0,30	516 %
SV6	SO5 - Stěna dřevěná + EPS 18	20,0	EXT	15,8	0,140	0,30	0,30	47 %
SV7	SO6 - Stěna PTH 24 + EPS 16	22,0	EXT	10,2	0,203	0,30	0,30	68 %

STŘECHY				107,9				
ST1	SCH2 - Střecha plochá - hala	20,0	EXT	23,1	0,126	0,24	0,24	53 %
ST2	SCH3 - Střecha plochá 2.NP	22,0	EXT	11,5	0,139	0,24	0,24	58 %
ST3	SCH3 - Střecha plochá 2.NP	22,0	EXT	26,4	0,139	0,24	0,24	58 %
ST4	SCH3 - Střecha plochá 2.NP	20,0	EXT	24,0	0,139	0,24	0,24	58 %
ST5	SCH1 - Střecha šikmá	20,0	EXT	22,9	0,150	0,24	0,24	63 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				139,5				
PZ1	PDL1 - Podlaha na terénu	22,0	ZEM	86,6	0,225	0,45	0,45	50 %
PZ2	PDL1 - Podlaha na terénu	20,0	ZEM	53,0	0,225	0,45	0,45	50 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				95,5				
KN1	PDL3 - Podlaha nad sklepem	22,0	NEVYT	25,5	0,176	0,60	0,60	29 %
KN2	SN4 - Stěna vnitřní EPS 18 + původní	20,0	NEVYT	6,6	0,192	0,60	0,60	32 %
KN3	STR1 - Strop pod nevytápěnou půdou	22,0	NEVYT	6,6	0,138	0,30	0,30	46 %
KN4	STR1 - Strop pod nevytápěnou půdou	20,0	NEVYT	44,1	0,138	0,30	0,30	46 %
KN5	SN2 - Stěna vnitřní původní smíšená	20,0	NEVYT	11,3	0,218	0,60	0,60	36 %
KN6	DN10 - Dveře vnitřní 09x1.9	20,0	NEVYT	1,6	2,000	3,50	1,59	126 %

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ				29,6				
KS1	SN1 - Stěna vnitřní EPS 20 + smíšená původní	20,0	SOUS	29,6	0,164	1,05	1,05	16 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				34,4				
VO1	OJT7 - Okno trojsklo O02 O03	22,0	EXT	2,8	0,830	1,50	1,50	55 %
VO2	DO1 - Dveře vchodové O01	22,0	EXT	3,3	1,000	1,70	1,59	63 %
VO3	DO2 - Dveře vchodové O04	20,0	EXT	2,9	1,000	1,70	1,59	63 %

(pokračování)

(pokračování)

VO4	OJT6 - Okno trojsklo O05	20,0	EXT	1,7	0,830	1,50	1,50	55 %
VO5	OJT5 - Okno trojsklo O12	20,0	EXT	4,4	1,000	1,50	1,50	67 %
VO6	OJT4 - Okno trojsklo O07	20,0	EXT	9,6	0,830	1,50	1,50	55 %
VO7	OJT3 - Okno trojsklo O10	22,0	EXT	2,3	0,830	1,50	1,50	55 %
VO8	OJT2 - Okno trojsklo O08 O09	22,0	EXT	3,6	0,830	1,50	1,50	55 %
VO9	OJT1 - Okno trojsklo O11	20,0	EXT	1,6	0,600	1,50	1,50	40 %
VO10	OJT8 - Okno trojsklo O06	22,0	EXT	2,1	0,830	1,50	1,50	55 %

**TEPELNÉ VAZBY**

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

Vliv tepelných vazeb	0,020		0,020	100 %
----------------------	-------	--	-------	-------



## G

## TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

## VYTÁPĚNÍ

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

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	%	MWh/rok
ZT1	Plynový kondenzační kotel	15,1	zemní plyn	13,0	103,0	-	92,2	86,9	100,0 %
									10,7

## CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava 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
								% pokrytí
								kW
ZC1	Multi split - chlazení	10,0	elektřina	0,3	2,9	72,3	93,5	100,0 %
								0,5

## PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

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

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	m <sup>3</sup> /rok	MWh/rok
ZT1	Plynový kondenzační kotel	15,1	zemní plyn	11,6	103,0	-	92,4	210,6	100,0 %
									11,0

## OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m <sup>2</sup>	lux	---	---	---	---
OS1	Zóna č. 1: Denní místnost		131,1	30,0	0,90	1,00	1,00	0,48
OS2	Zóna č. 4: Chodby		93,6	56,3	0,90	1,00	1,00	0,42
OS3	Zóna č. 2: Kancelář		46,6	375,0	0,90	1,00	1,00	0,54

H

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

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

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE		
V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.		
Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Ne
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Instalace nuceného větrání se zpětným získáním tepla
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Ne

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE					
Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.					
Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Instalace FVE
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Ne
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	-	-	Pokud je dispozici
	Tepelná čerpadla	NE	NE	ANO	Instalace tepelného čerpadla vzduch-voda

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Instalace FVE			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	82	94	100	
	22,3	25,5	27,0	
Soubor navržených opatření	82	94	29	
	22,3	25,5	7,9	
Dosažená úspora energie	0	0	71	
	0,0	0,0	19,1	

<b>I</b>	<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>
----------	--

<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>			
--	--	--	--

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. a)	Splněno:	ANO
-------------------------	----------------------	----------	-----

<b>REFERENČNÍ BUDOVA</b>				
--------------------------	--	--	--	--

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	KWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Jiná než obytná	131,1	51	3,0
	Obytná	93,6	70	3,0
	Jiná než obytná	46,6	51	3,0

<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE</b>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY</b>								
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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

<b>OBÁLKA BUDOVY</b>					
----------------------	--	--	--	--	--

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 <sup>2</sup> .K	Budova jako celek	0,24	0,38	ANO
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

<b>CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE</b>					
-------------------------------	--	--	--	--	--

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

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

<b>PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>					
--	--	--	--	--	--

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)

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek	100	137	ANO
---	-------------------------	-------------------	-----	-----	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

## METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.11
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

## ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

## DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

Bezplatná poradenská služba:	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>
Katalog úspor energie:	<a href="http://uspornaopatreni.cz/">http://uspornaopatreni.cz/</a>

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
---	-------------------------

## ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. Lukáš Matějka	Číslo oprávnění:	2057
Telefon:	+420 774 265 253	E-mail:	PENB@projektuji.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:	628637.0	Podpis energetického specialisty:	 <b>TECHNICKÉ NÁVRHY</b> Ing. Lukáš Matějka U Cukrovaru 1082, 278 01 Kralupy n. Vlt. IČ: 06669794 e-mail: lmatejka@projektuji.cz tel.: +420 774 265 253
Datum vyhotovení průkazu:	28.08.2024		
Platnost průkazu do:	28.08.2034		