

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:	České Budějovice	Část obce:	
Ulice:	M. Chlajna	Č.p / č. or. (č.ev.)	1287/5
Katastrální území:	České Budějovice 2 (621943)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2061/716	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1989	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:

Jedná se o bodový panelový dům z období kolem roku 1989. Objekt má 12 nadzemních a 1 technické podlaží s 84 bytovými jednotkami. Skladebnými principy a detaily se jedná o konstrukční soustavu PS 69 V 1. , 12. NP je vždy 7 bytů na patře a v TP je umístěno domovní vybavení (sklepy, sušárna, kolárny atp.). Řešený objekt tvoří samostatný dilatační celek. Dům se nachází v rovinatém terénu v centru obce. Objekt je vybaven jedním schodištěm a dvěma výtahy. Celý obvodový plášť byl zateplen izolantem tl. 120 mm. Střecha je zde plochá, dodatečně zateplená pomocí tepelné izolace tl. 120 mm. Otvorové výplně jsou plastové s tepelněizolačními dvojskly.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění objektu i dodávka TV je zajišťována ze zdroje CZT, který provozuje Teplárna České Budějovice, a.s..

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	19 500,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	5 557,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,28
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	6 946,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	20,3

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. vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Bytový dům	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	6 850,2
Z2	Nájemní jednotky	36.Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	☒	☐	20	96,2
NZ3	Tech. podlaží	-	☐	☐	-	-

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	0,8%	---	---	---	---	6,8%	---	7,6%
	5.96	---	---	---	---	50.7	---	56.7
účinná SZTE – OZE≤80%	64,4%	---	---	---	26,7%	---	---	91,1%
	480	---	---	---	199	---	---	679

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

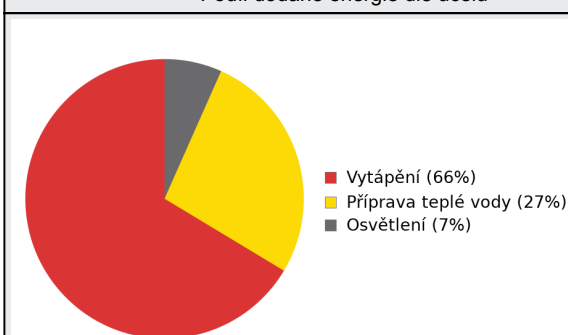
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	1,3%	---	---	---	---	---	---	1,3%
	9.76	---	---	---	---	---	---	9.76

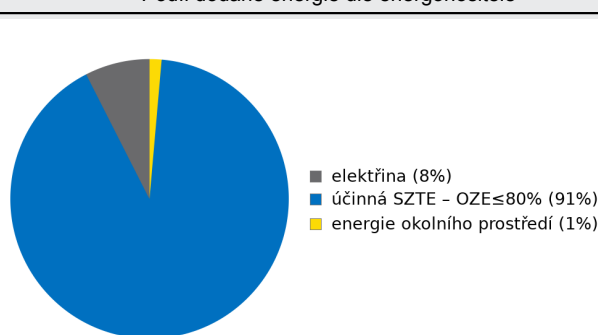
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	66,5%	---	---	---	26,7%	6,8%	---	100,0%
kWh/m²rok	71,3	---	---	---	28,7	7,3	---	107,3
MWh/rok	496	---	---	---	199	50.7	---	746

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							

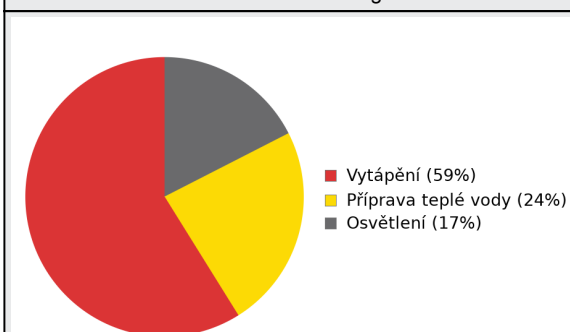
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	2,0%	---	---	---	---	17,4%	---	19,4%
		15,5	---	---	---	---	132	---	147
účinná SZTE – OZE≤80%	0,9	56,9%	---	---	---	23,6%	---	---	80,6%
		432	---	---	---	179	---	---	611
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	---	---	---	0,0%
		0,00	---	---	---	---	---	---	0,00

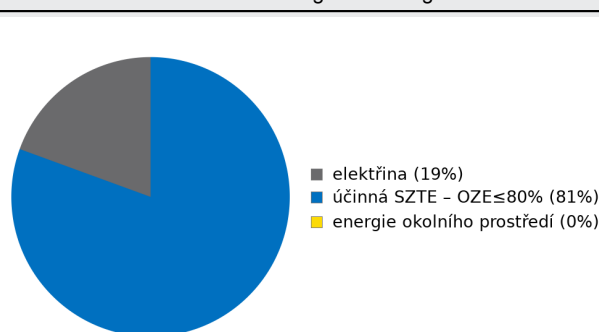
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	59,0%	---	---	---	23,6%	17,4%	---	100,0%
kWh/m²rok	64,4	---	---	---	25,8	19,0	---	109,2
MWh/rok	447	---	---	---	179	132	---	759

Podíl dodané energie dle účelu

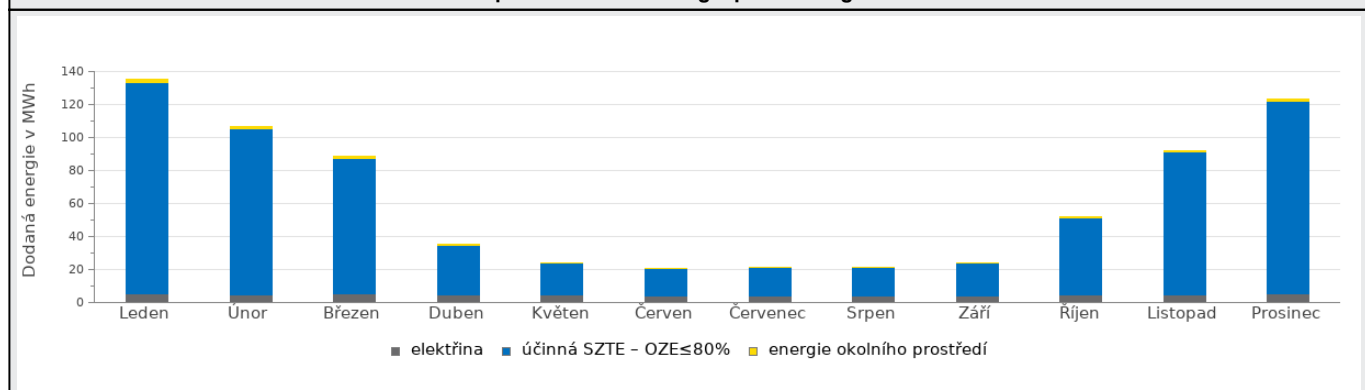


Podíl dodané energie dle energonositele

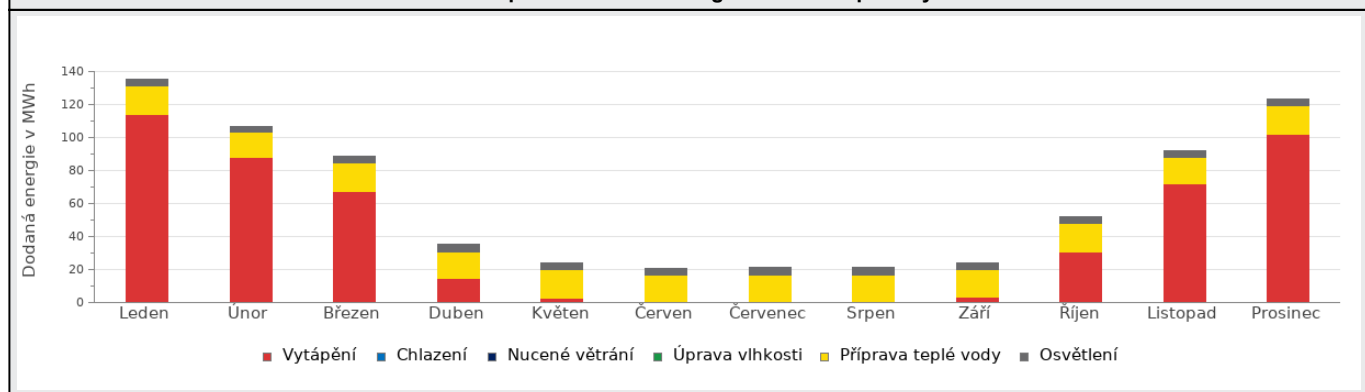


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	135	107	88.9	35.0	24.1	20.8	21.2	21.2	24.1	52.0	92.3	124
elektrina	5.33	4.85	5.18	4.56	4.47	4.21	4.32	4.31	4.29	4.83	4.98	5.35
účinná SZTE – OZE≤80%	128	101	82.3	29.8	19.3	16.6	16.9	16.9	19.6	46.4	86.0	116
energie okolního prostředí	1.70	1.60	1.40	0.68	0.30	0.08	0.003	0.01	0.20	0.78	1.28	1.72

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	135	107	88.9	35.0	24.1	20.8	21.2	21.2	24.1	52.0	92.3	124
Vytápění	114	87.8	67.6	14.5	2.83	0.29	0.004	0.02	3.55	30.8	71.8	102
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	16.9	15.3	16.9	16.4	16.9	16.4	16.9	16.9	16.4	16.9	16.4	16.9
Osvětlení	4.30	3.89	4.31	4.17	4.31	4.17	4.31	4.30	4.17	4.30	4.17	4.31

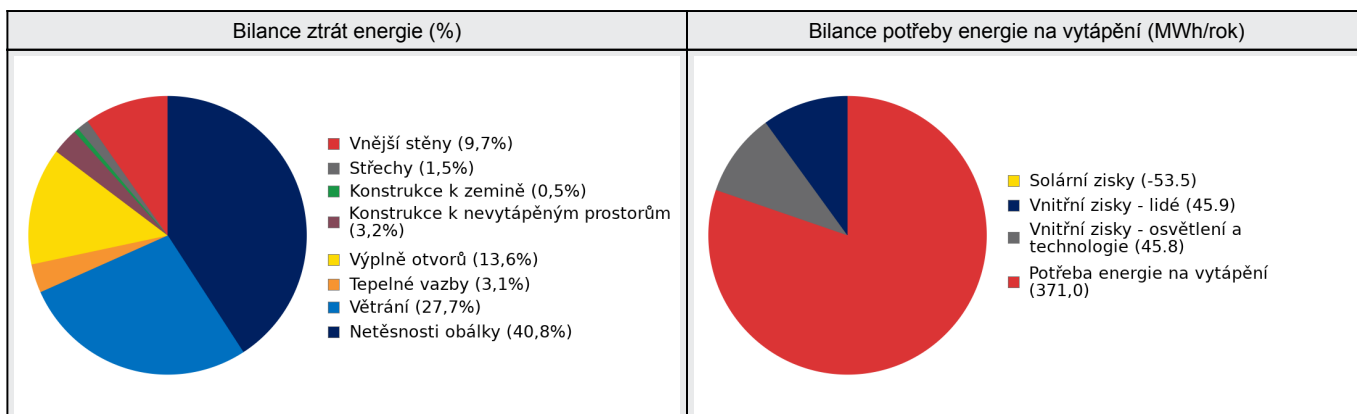
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	129	Solární zisky	MWh/rok	-53.5
Větrání		113	Vnitřní zisky - lidé		45.9
Netěsnosti obálky - infiltrace		167	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		45.8
Celkem		409	Celkem		38.2

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	371,0	kWh/m ² .rok	53,4
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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						
<i>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.</i>								
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	----	m²	U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	----	m²	W/m².K			
VNĚJŠÍ STĚNY				3 455,8				
STN-1	Z - průčelní panel (Z1)	20	EXT	562,4	0,268	0,30	0,30	89%
STN-1	Z - průčelní panel (Z2)	20	EXT	12,8	0,268	0,30	0,30	89%
STN-2	V - průčelní panel (Z1)	20	EXT	562,4	0,268	0,30	0,30	89%
STN-2	V - průčelní panel (Z2)	20	EXT	12,8	0,268	0,30	0,30	89%
STN-3	Z - MIV (Z1)	20	EXT	273,3	0,138	0,30	0,30	46%
STN-3	Z - MIV (Z2)	20	EXT	2,4	0,138	0,30	0,30	46%
STN-4	V - MIV (Z1)	20	EXT	273,3	0,138	0,30	0,30	46%
STN-4	V - MIV (Z2)	20	EXT	2,4	0,138	0,30	0,30	46%
STN-5	Z - štítový panel (Z1)	20	EXT	115,1	0,243	0,30	0,30	81%
STN-6	J - štítový panel (Z1)	20	EXT	755,0	0,243	0,30	0,30	81%
STN-6	J - štítový panel (Z2)	20	EXT	6,9	0,243	0,30	0,30	81%
STN-7	V - štítový panel (Z1)	20	EXT	115,1	0,243	0,30	0,30	81%
STN-8	S - štítový panel (Z1)	20	EXT	755,0	0,243	0,30	0,30	81%
STN-8	S - štítový panel (Z2)	20	EXT	6,9	0,243	0,30	0,30	81%
STŘECHY				563,7				
STR-13	Plochá střecha (Z1)	20	EXT	563,7	0,217	0,22	0,22	100%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				96,2				
PDL(z)-10	Podlaha (Z2)	20	ZEM	96,2	3,669	0,45	0,45	815%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				561,9				
STN-9	Vnitřní stěna (Z2-Z3)	20	NZ3	90,6	2,497	0,60	0,60	416%
PDL-11	Podlaha k tech. podlaží I (Z1-Z3)	20	NZ3	446,0	0,821	0,60	0,60	137%
PDL-12	Podlaha k tech. podlaží II (Z1-Z3)	20	NZ3	21,5	0,376	0,60	0,60	63%
VYP-14	vnitřní dveře (Z2-Z3)	20	NZ3	3,8	4,000	3,50	3,50	114%
VÝPLNĚ OTVORŮ				879,4				
VYP-19	J okno (Z1)	20	EXT	69,1	1,300	1,50	1,50	87%

VYP-20	S okno (Z1)	20	EXT	69,1	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-21	Z okno (Z1)	20	EXT	366,1	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-21	Z okno (Z2)	20	EXT	4,4	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-22	V okno (Z1)	20	EXT	366,1	1,300	1,50	1,50	87%
VYP-22	V okno (Z2)	20	EXT	4,4	1,300	1,50	1,50	87%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,050	---	0,020	250%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

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

Ozn.	Zdroj tepla¹	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	---	účinná SZTE – OZE≤80%	480	98	---	87%	88%	97%
									360
TČ-2	Tepelné čerpadlo vzduch/vzduch	10,00	elektřina	4.65	---	3,10	87%	88%	3%
									11.0

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	---	účinná SZTE – OZE≤80%	199	98	---	TVsys 1: 98,9	3 219,30	100,0
									195

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)	Svítlidla	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	5 480,16	41	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Svítlidla	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	76,96	225	1,10	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	Osvětlení: OP _{T-1} - Opatření "Doporučujeme instalaci LED svítidel v celém objektu.

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	Na základě posouzení navrhujeme instalaci FVE panelů o celkovém výkonu 40 kWp.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kogenerace zde není doporučena.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Objekt je napojen na CZT.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Není zde nic doporučeno.

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		78,43	107,37	109,20	
		545	746	759	
Soubor navržených opatření		80,23	106,22	89,11	
		557	738	619	
Dosažená úspora energie		-1,80	1,15	20,09	-
		-12.5	8.02	140	

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
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Bytový dům (obytná zóna)	6 850,2	60,9	3
	Z2 - Nájemní jednotky (ostatní zóna)	96,2		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	Přiléhající 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				0,47	0,50	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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				107,37	124,39	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

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				109,20	134,38	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.8
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. Roman Šubrt	Číslo oprávnění:	0267
Telefon:	777 196 154	E-mail:	roman@e-c.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:	580307.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	26.03.2024		
Platnost průkazu do:	26.03.2034		

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: M. Chlajna, 1287 / 5
PSC, místo: 37005, České Budějovice
K.ú., parcelní č.: České Budějovice 2 (621943), 2061/716
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 6946 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



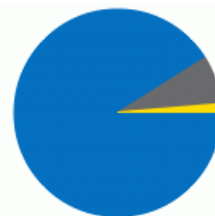
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

účinná SZTE – OZE≤80%: 679.1
elektřina: 56.7
energie okolního prostředí: 9.8



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.47 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	53.4 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	107 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	71.4 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	28.7 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	7.30 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: Ing. Roman Šubrt

Osvědčení č.: 0267

Kontakt: roman@e-c.cz

Ev. č. průkazu: 580307.0

Vyhotoveno dne: 26.03.2024

Podpis: