

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

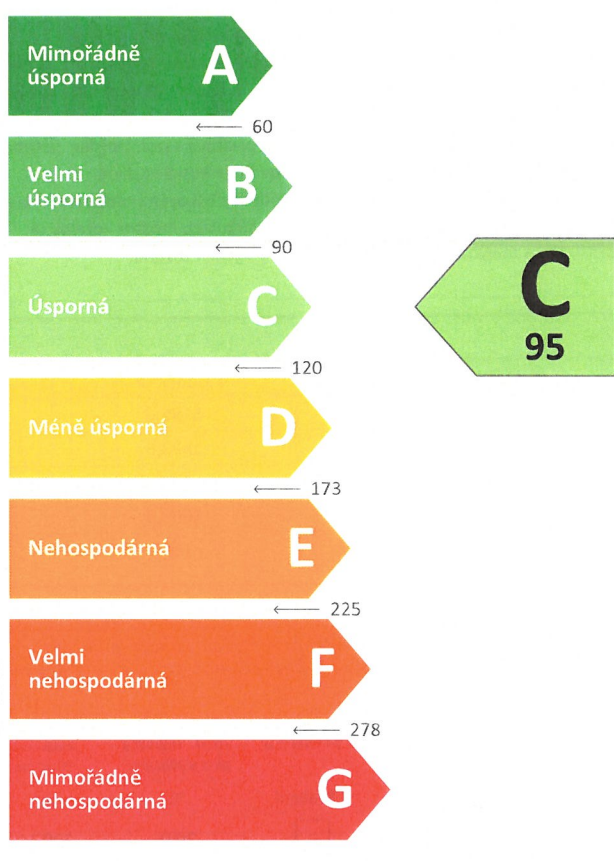
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: Husova tř. 1777/131
PSČ, obec: 370 05 České Budějovice
K.ú., parcelní č.: České Budějovice 2 [621943], 726/57
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 1663,8 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



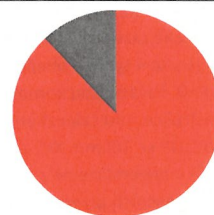
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 116,0 (88 %)
■ Elektřina - 16,0 (12 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,37 W/(m ² .K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	32 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	79 kWh/(m ² .rok)	C
Vytápění	40 kWh/(m ² .rok)	C
Chlazení	-	
Nucené větrání	0 kWh/(m ² .rok)	B
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	30 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	9 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Tomáš Jedlička
Osvědčení č.: 1524
Kontakt: jedlicka@atelierhf.cz



Ev. č. průkazu: 489311.0
Vyhotovené dne: 14.3.2023
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:	České Budějovice	Část obce:	
Ulice:	Husova tř.	Č.p / č. or. (č.ev.):	1777/131
Katastrální území:	České Budějovice 2 [621943]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	726/57	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2014	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Jedná se o stávající nepodsklepený bytový dům o 6 nadzemních podlažích se zasřešením plochými střešními. V přízemí se nachází 2 prodejny, vytápěné technické zázemí a komunikační prostory. V následných podlažích je celkem 19 bytových jednotek. Horní podlaží je ustupující se střešními terasami. Konstrukční systém objektu je zděný s obvodovými stěnami 1.NP z keramických tvárníc Porotherm 25AKU a 30AKU a 2. až 6. NP z tvárníc Porotherm 24 P+D a 30 P+D. Fasády jsou komplexně zatepleny fasádním EPS s požárními pruhy z fasádní minerální vlny tl. 120mm a sokl objektu je zateplen 100mm XPS. Stropní konstrukce jsou železobetonové deskové a ploché střechy jednoplášťové se spádovým EPS. Střeška na 6.NP realizována s EPS prům. tl. 260mm a střešní terasy nad 5.NP se 100mm XPS a EPS prům. tl. 100mm. Podlaha všech prostor v přízemí jsou zatepleny 100mm EPS. Okna bytů jsou plastová s izol. trojskly. Vstupní dveře v přízemí stejně jako výkladce prodejen a okna sklepů jsou hliníkové s izol. dvojskly. Zdrojem tepla na vytápění a ohřev TV je kaskáda dvou kondenzačních plynových kotlů (jm. výkon 2x45kW). Kotelna je v technickém přízemí. Otopná soustava v objektu je teplovodní s deskovými otopnými tělesy a otopnými registry v koupelnách. Ohřev TV je zásobníkový (obj. 750l) s napojením na kaskádu kotlů. Rozvody TV realizovány s cirkulací. Prostor kotelny je větrán přetlakově pomocí přírodního ventilátoru. Prostory bytů větrány vzásadě přirozeně s malými odtahovými ventilátory v jejich zázemí.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	5186,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1473,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,28
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	1663,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,7

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upraveným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	bytové jednotky	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	1207,1
Z2	společ chodba a schodiště	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	220,2
Z3	prodejna I.B	Obchody - prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	42,4
Z4	prodejna I.C	Obchody - prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	102,6
Z5	technické zázemí a sklepy	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	91,6
Z5.1	kotelna	Obytné zóny - vybavení	-	-	16,0	9,9
Z5.2	sklepy a kolárna	Obytné zóny - vybavení	-	-	16,0	81,7

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	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok								

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

Zemní plyn	50,1 %	-	-	-	37,8 %	-	-	87,9 %
	66,14	-	-	-	49,84	-	-	115,98
Elektrina	0,4 %	-	0,0 %	-	0,1 %	11,6 %	-	12,1 %
	0,55	-	0,00	-	0,11	15,32	-	15,97

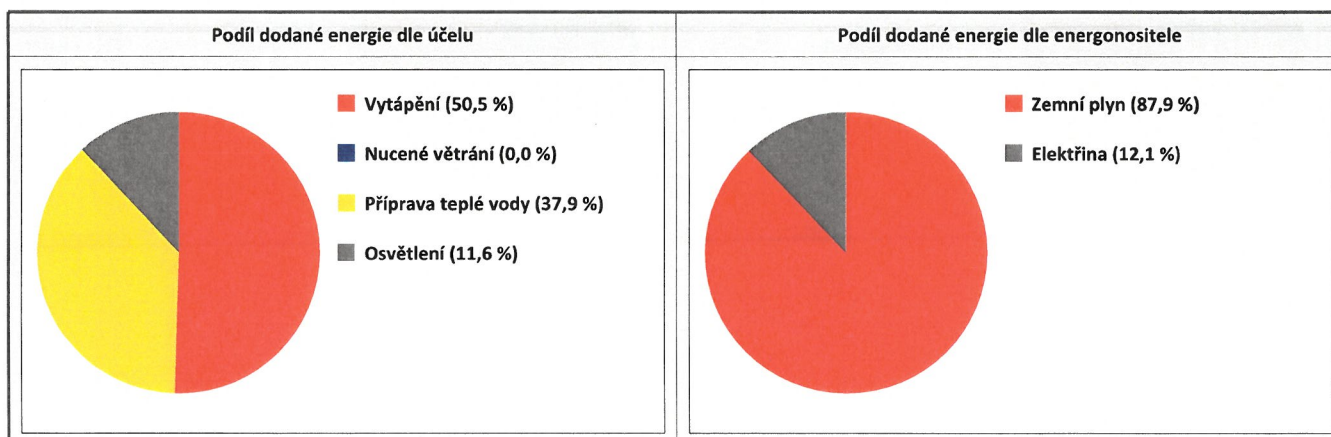
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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	50,5 %	-	0,0 %	-	37,9 %	11,6 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	40	-	0	-	30	9	-	79
MWh/rok	66,69	-	0,00	-	49,95	15,32	-	131,95



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.

Energonositel	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									

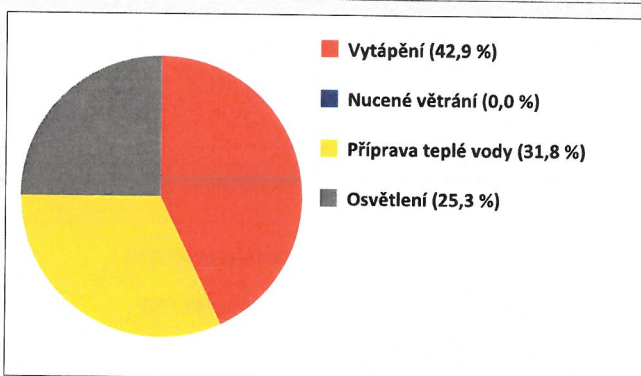
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	42,0 %	-	-	-	31,6 %	-	-	73,6 %
		66,14	-	-	-	49,84	-	-	115,98
Elektřina	2,6	0,9 %	-	0,0 %	-	0,2 %	25,3 %	-	26,4 %
		1,42	-	0,00	-	0,28	39,82	-	41,53

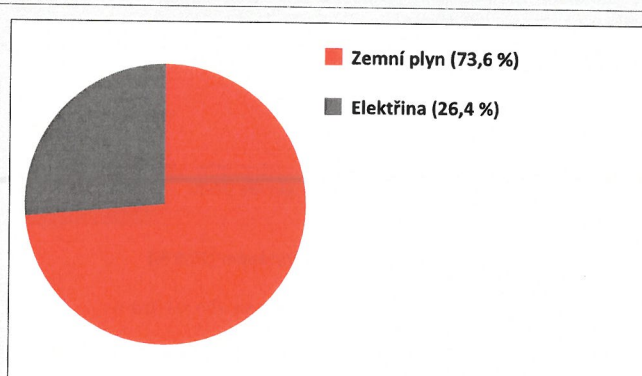
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	42,9 %	-	0,0 %	-	31,8 %	25,3 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	41	-	0	-	30	24	-	95
MWh/rok	67,56	-	0,00	-	50,13	39,82	-	157,51

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



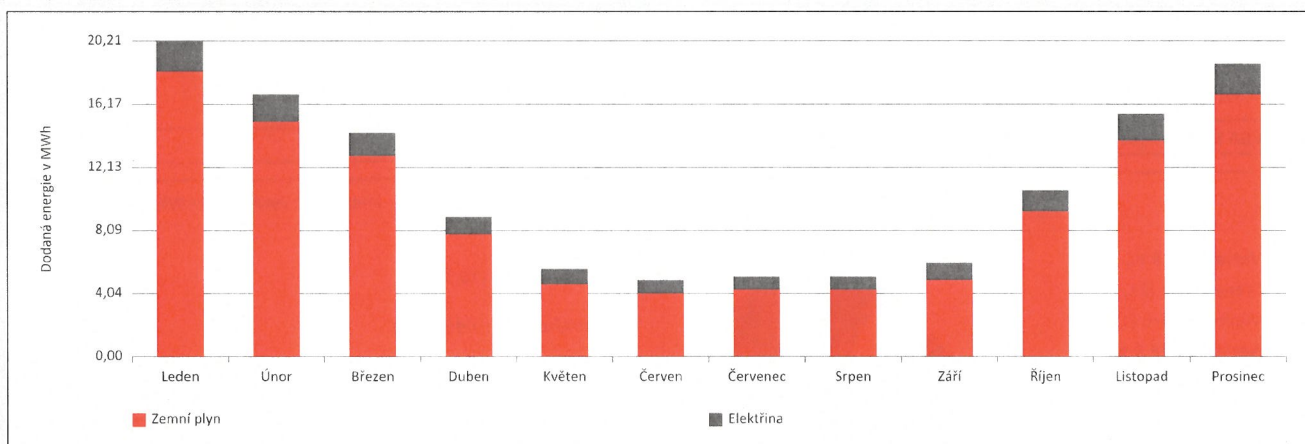
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	20,21	16,68	14,22	8,95	5,62	4,94	5,07	5,14	6,08	10,72	15,53	18,79
Zemní plyn	18,20	15,01	12,81	7,79	4,69	4,10	4,23	4,23	4,93	9,32	13,88	16,80
Elektrina	2,02	1,67	1,41	1,16	0,93	0,84	0,84	0,90	1,16	1,39	1,66	1,99

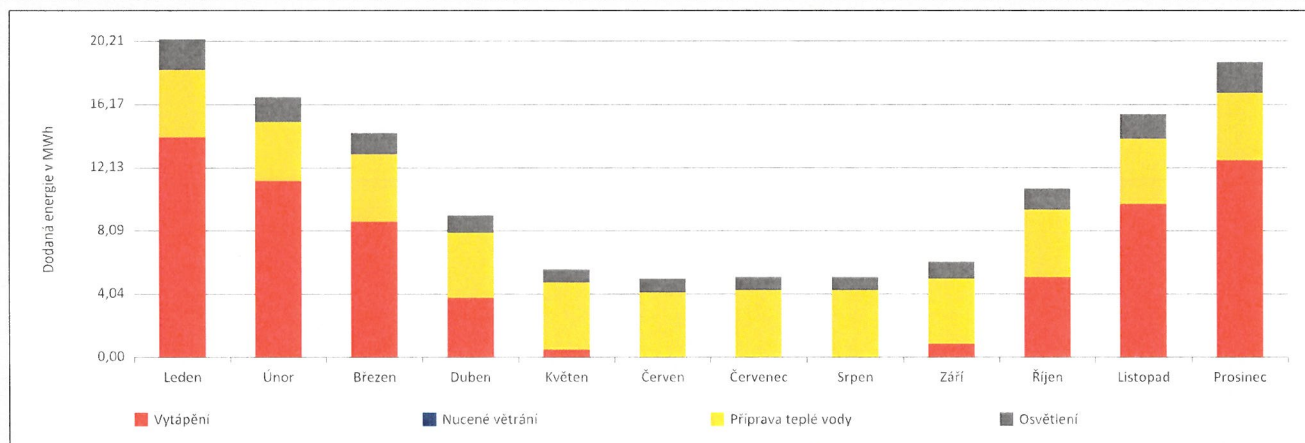
Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	20,21	16,68	14,22	8,95	5,62	4,94	5,07	5,14	6,08	10,72	15,53	18,79
Vytápění	14,03	11,25	8,65	3,76	0,48	0,01	0,00	0,00	0,87	5,16	9,85	12,63
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	4,24	3,83	4,24	4,11	4,24	4,11	4,24	4,24	4,11	4,24	4,11	4,24
Osvětlení	1,94	1,60	1,33	1,08	0,89	0,83	0,83	0,89	1,11	1,31	1,58	1,91
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

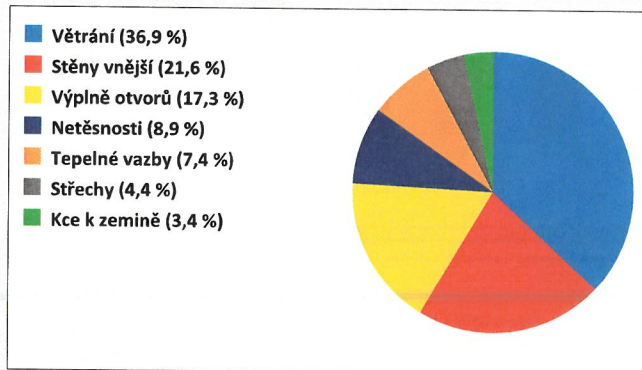
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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

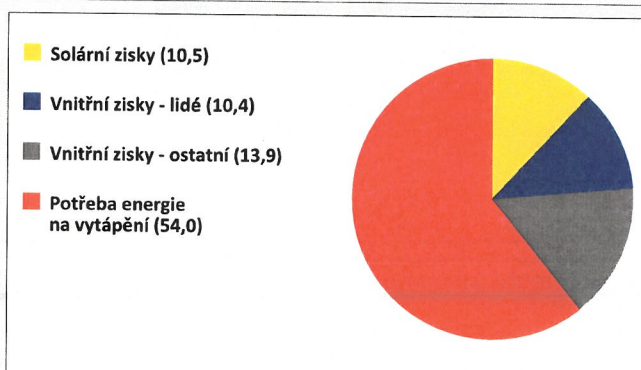
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	48,079	Solární zisky	MWh/rok	10,524
Větrání		32,754	Vnitřní zisky - lidé		10,400
Netěsnosti obálky - infiltrace		7,938	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		13,893
Celkem		88,771	Celkem		34,818

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	53,953	kWh/m ² .rok	32
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



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						
<p>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.</p>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			
STĚNY VNĚJŠÍ				770,0				
SV1	SO1_PTH 24P+D +120ETICS	20,0	EXT	416,6	0,282	0,30	0,30	94 %
SV2	SO1_PTH 24P+D +120ETICS	16,0	EXT	73,1	0,282	0,40	0,40	71 %
SV3	SO2_PTH 30P+D +120ETICS	20,0	EXT	145,2	0,251	0,30	0,30	84 %
SV4	SO3a_PTH 25AKU +120ETICS	16,0	EXT	36,4	0,278	0,40	0,40	70 %
SV5	SO3a_PTH 25AKU +120ETICS	20,0	EXT	47,2	0,278	0,30	0,30	93 %
SV6	SO3b_PTH 25AKU +100XPS	16,0	EXT	8,3	0,282	0,40	0,40	71 %
SV7	SO3b_PTH 25AKU +100XPS	20,0	EXT	10,2	0,282	0,30	0,30	94 %
SV8	SO4a_PTH 30AKU +120ETICS	20,0	EXT	25,8	0,269	0,30	0,30	90 %
SV9	SO4b_PTH 30AKU +100XPS	20,0	EXT	7,2	0,273	0,30	0,30	91 %
STŘECHY				282,4				
ST1	SCH1_střecha 5NP_plochá pochozí	20,0	EXT	46,5	0,150	0,24	0,24	63 %
ST2	SCH2_střecha 6NP_plochá	20,0	EXT	207,9	0,150	0,24	0,24	63 %
ST3	SCH2_střecha 6NP_plochá	16,0	EXT	28,0	0,150	0,32	0,32	47 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				275,2				
PZ1	PDL1_podl 1NP na terénu	16,0	ZEM	130,2	0,324	0,60	0,60	54 %
PZ2	PDL1_podl 1NP na terénu	20,0	ZEM	144,9	0,324	0,45	0,45	72 %
VÝPLŇ OTVORŮ				146,1				
VO1	okna Z_plast TI 3sklo	20,0	EXT	51,8	1,000	1,50	1,50	67 %
VO2	okna V_plast TI 3sklo	20,0	EXT	56,4	1,000	1,50	1,50	67 %
VO3	vstup Z_Alou TI 2sklo	16,0	EXT	3,8	1,500	2,30	2,27	66 %
VO4	vstup Z_Alou TI 2sklo	20,0	EXT	2,7	1,500	1,70	1,70	88 %
VO5	výkladce Z_Alou TI 2sklo	20,0	EXT	5,8	1,500	1,50	1,50	100 %
VO6	vstup V_Alou TI 2sklo	20,0	EXT	5,3	1,500	1,70	1,70	88 %
VO7	výkladce V_Alou TI 2sklo	20,0	EXT	15,1	1,500	1,50	1,50	100 %
VO8	okna Z_Alou TI 2sklo	16,0	EXT	2,6	1,500	2,00	2,00	75 %
VO9	střešní světlík	16,0	EXT	2,6	2,400	2,80	2,32	103 %
TEPELNÉ VAZBY								
<p>Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukci, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.</p>								
Vliv tepelných vazeb					0,050		0,020	250 %

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

VYTÁPĚNÍ

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

		Soustava vytápění uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj tepla	Celkový jmenovitý tepelný výkon kW	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu MWh/rok	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla %	Sezónní účinnost sdílení tepla %	Potřeba tepla na vytápění
					%	COP			% pokrytí MWh/rok
ZT1	kaskáda 2 kondenzačních plynových	90,0	zemní plyn	66,1	103,0	-	90,0	88,0	100,0 % 54,0

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu m ³ /hod	Průměrný objemový průtok při provozu systému m ³ /hod	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání MWh/rok	Časový podíl provozu systému nuceného větrání %	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla %	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání W.s/m ³	Váhový číselník regulace systému nuceného větrání %
VT1	VZT technická místnost	550,0	2,5	0,000	10,0	-	875,0	67,9

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.

		Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Celkový jmenovitý tepelný výkon kW	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu MWh/rok	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody %	Sezónní potřeba teplé vody m ³ /rok	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí MWh/rok
ZT1	kaskáda 2 kondenzačních plynových	88,2	zemní plyn	49,8	103,0	-	66,3	509,8	100,0 % 26,6

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztáhná plocha m ²	Průměrná požadovaná osvětlenost lux	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---		lux	---	---	---	---
OS1	bytové jednotky	kombinovaná soust.	1207,1	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	společ chodba a schodiště	kombinovaná soust.	220,2	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS3	prodejna I.B	kombinovaná soust.	42,4	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS4	prodejna I.C	kombinovaná soust.	102,6	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS5	technické zázemí a sklepy	kombinovaná soust.	91,6	30,0	1,70	1,00	1,00	0,80

H

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

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále sníží její energetickou náročnost a zvýší 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	Jedná se objekt, jehož realizace byla dokončena r. 2014. Obalové konstrukce objektu v podst. plní soudobý požadavek na průměrný součinitel tepla pro větší změnu dokončené budovy. Další potenciál pro snížení potřeby tepla na vytápění je za současných okrajových podmínek minimální a tudíž ekonomicky nerentabilní.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Je doporučeno provedení instalace centrálního rovnotlakého VZT systému s tepelnou rekuperací pro bytové jednotky.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Jako hlavní zdroj tepla na vytápění je v objektu instalována kaskáda dvou kondenzačních plynových kotlů. Jedná se o systém dodávek energie s vysokou účinností bez potřeby její dalšího zlepšení.

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	Výhledově lze uvažovat o instalaci fotovoltaického systému na střechu budovy.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	Za současných okrajových podmínek především ekonomicky nerentabilní.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	Za současných okrajových podmínek především ekonomicky nerentabilní.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Za současných okrajových podmínek především ekonomicky nerentabilní.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Je doporučeno provedení instalace centrálního rovnotlakého VZT systému s tepelnou rekuperací pro bytové jednotky, což povede ke snížení tepelných ztrát větráním a zajištění vyhovujícího mikroklima. Výhledově lze uvažovat o instalaci alternativního systému dodávek energie - cca 100m ² polykrystalických fotovoltaických (FV) panelů na plochu střechu objektu (pomocná konstrukce, sklon 30°, azimut jih). Výkon FV elektrárny cca 20kWp. Produkovaná energie z FV uvažována s využitím v objektu a s přebytky dodávanými do sítě. Finanční návratnost těchto doporučených opatření může být zkrácena čerpáním některého z dotačních programů.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	48	79	95	
	80,6	132,0	157,5	
Soubor navržených opatření	37	65	55	
	60,9	108,9	91,1	
Dosažená úspora energie	11	14	40	
	19,7	23,1	66,4	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	1207,1	39	3,0
	Obytná	220,2	26	3,0
	Jiná než obytná	42,4	52	3,0
	Jiná než obytná	102,6	38	3,0
Obytná	91,6	29	3,0	

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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

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

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

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

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. c)

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

OBÁLKA BUDOVY

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

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

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

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

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

J OSTATNÍ ÚDAJE			
METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1
ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ			
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis		
Katalog úspor energie:	http://www.kataloguspor.cz/		

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Tomáš Jedlička	Číslo oprávnění:	1524
Telefon:	607 273 559	E-mail:	jedlicka@atelierhf.cz
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:	489311.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	14.3.2023		
Platnost průkazu do:	14.3.2033		



