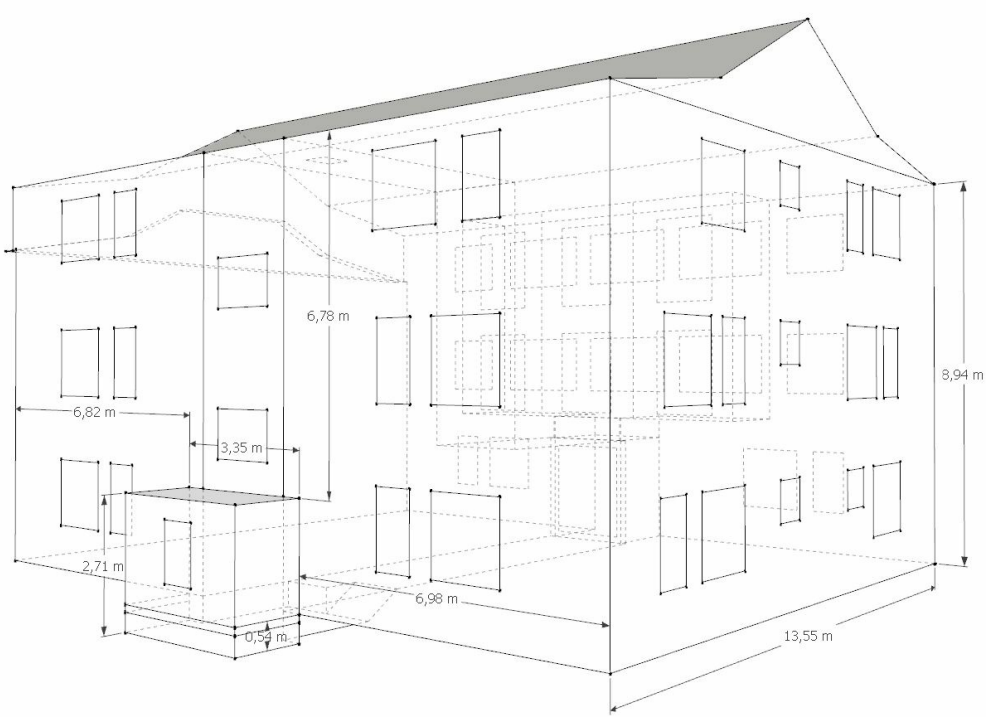
PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

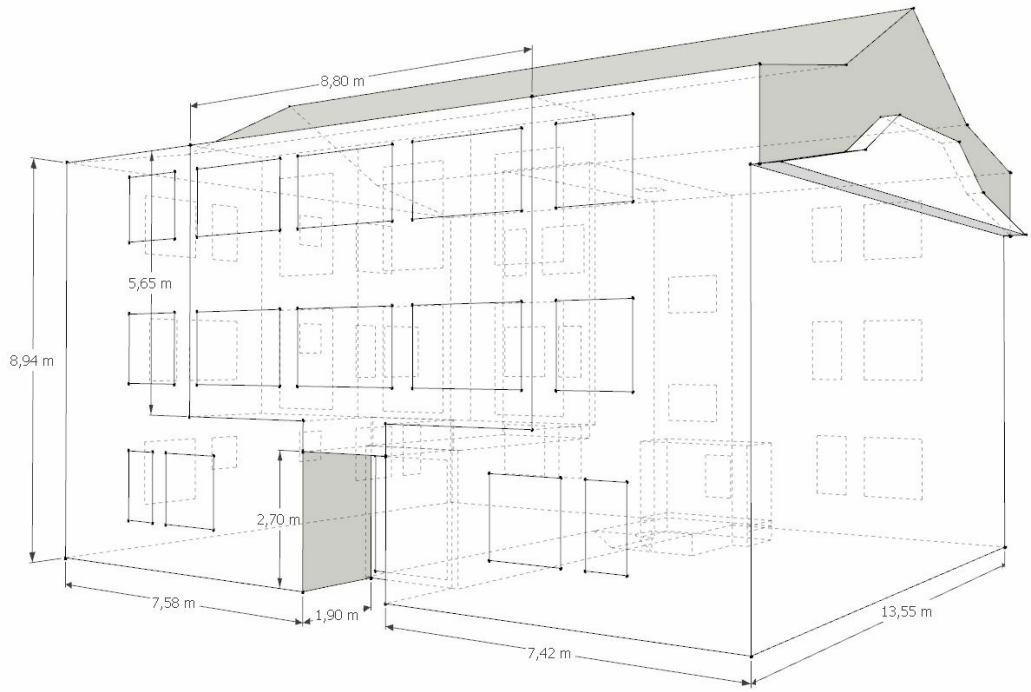
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií
vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov

Bytový dům
k.ú.:Břasy, parc. č.:17/3, 17/4, 17/5

- Energetický specialista:
  ArchEnergy s.r.o.
  MPO č. oprávnění: 1908
- Spolupráce na dokumentu:
  Ing. arch. Petr Kvasnička MPO č.1382
  Ing. Jan Kvasnička. MPO č.0855
  Ing. Kristýna Levorová
- Vedeno pod č. zakázky:
  21-1566-LE-LE
- ENEX:
  400400.0

Energetický model





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.:

PSČ, obec: 33824 Břasy

K.ú., parcelní č.: Břasy, 17/3, 17/4, 17/5

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: **663,8 m²**

KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů

kWh/(m².rok)

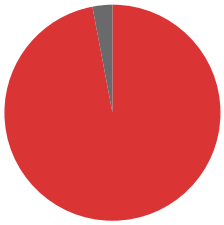
Požadavky pro výstavbu nové budovy do 31.12.2021

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- **Zemní plyn - 46,6 (97 %)**
- **Elektřina - 1,6 (3 %)**



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	**0,23** W/(m².K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	**38** kWh/(m².rok)	
Celková dodaná energie	**73** kWh/(m².rok)	B
Vytápění	**47** kWh/(m².rok)	B
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	**23** kWh/(m².rok)	A
Osvětlení	**2** kWh/(m².rok)	A

Energetický specialista: ArchEnergy s.r.o.

Osvědčení č.: 1908

Kontakt: Petr.Kvasnicka@ArchEnergy.cz

Ev. č. průkazu: 400400.0

Vyhotoveno dne: 08.12.2021

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:	Břasy	**Část obce:**	
Ulice:		**Č.p / č. or. (č.ev.):**	
Katastrální území:	Břasy	**Převládající typ využití:**	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	17/3, 17/4, 17/5	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2022	**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.

Jedná se o novostavbu bytového domu. Bytový dům tvoří dvě vytápěné zóny a jedna nevytápěná zona. Objekt má tři podlaží. Pozemek je svažitý.
Budova je zděná z tvárnic Porotherm Profi 300 mm + ETICS EPS tl. 150 mm. Stropy k půdě jsou lehké se zateplením z minerální vaty 320 mm. Střecha je sedlová. Zateplení podlahy na zemině je polystyrenem EPS 150 tl. 160 mm.
Stavební výplně jsou tepelněizolační trojskla.
Vytápění je zajištěno pomocí dvou plynových kondenzačních kotlů o výkonu 2x20 kW. Ohřev vody je zajištěn pomocí nepřímo ohřívaného zásobníku o objemu 2x250 litrů.
U ohřevu TV není navržena cirkulace a je uvažováno s DN 20 a tloušťkou tepelné izolace 13 mm.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	1990,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	969,9
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,49
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	663,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,9

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 730540-3 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	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	BD	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	595,9
Z2	Chodba	Obytné zóny - komunikace	☒	☐	16,0	67,9
NZ1	Balkony	-	☐	☐	-	-

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 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	64,4 %	-	-	-	32,3 %	-	-	96,7 %
	31,06	**-**	**-**	**-**	**15,57**	**-**	**-**	**46,64**
Elektřina	0,9 %	-	-	-	-	2,4 %	-	3,3 %
	0,42	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,18**	**-**	**1,59**

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

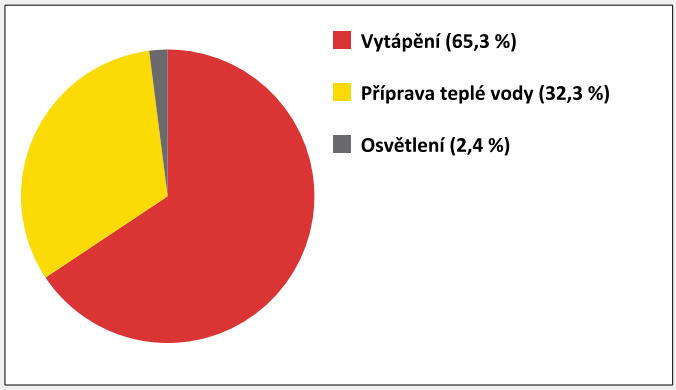
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

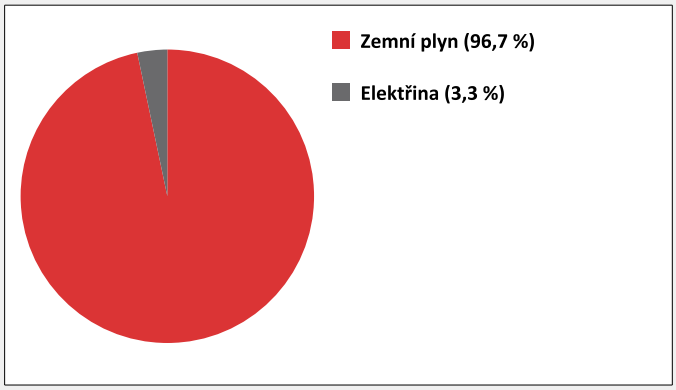
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	65,3 %	-	-	-	32,3 %	2,4 %	-	100,0 %
kWh/m^2.rok	47	-	-	-	23	2	-	73
MWh/rok	**31,48**	**-**	**-**	**-**	**15,57**	**1,18**	**-**	**48,23**

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

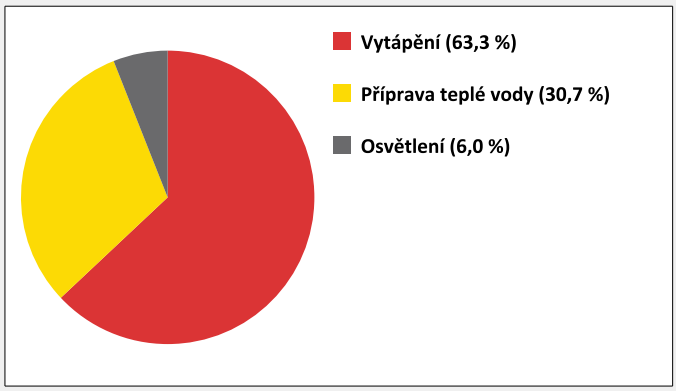


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

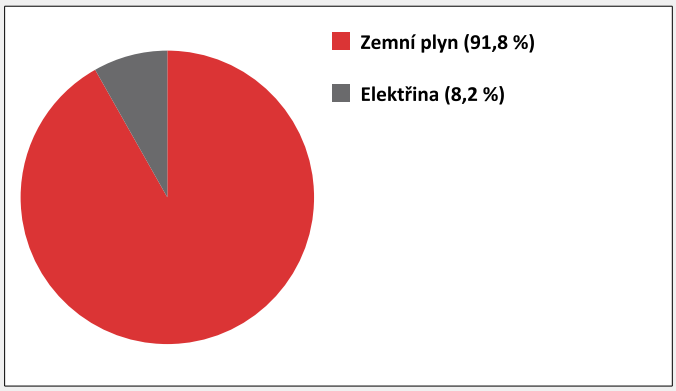
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie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

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**	61,2 %	-	-	-	30,7 %	-	-	91,8 %
		31,06	**-**	**-**	**-**	**15,57**	**-**	**-**	**46,64**
Elektřina	**2,6**	2,1 %	-	-	-	-	6,0 %	-	8,2 %
		1,09	**-**	**-**	**-**	**-**	**3,06**	**-**	**4,15**
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		63,3 %	-	-	-	30,7 %	6,0 %	-	100,0 %
kWh/m^2.rok		48	-	-	-	23	5	-	77
MWh/rok		**32,15**	**-**	**-**	**-**	**15,57**	**3,06**	**-**	**50,78**

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

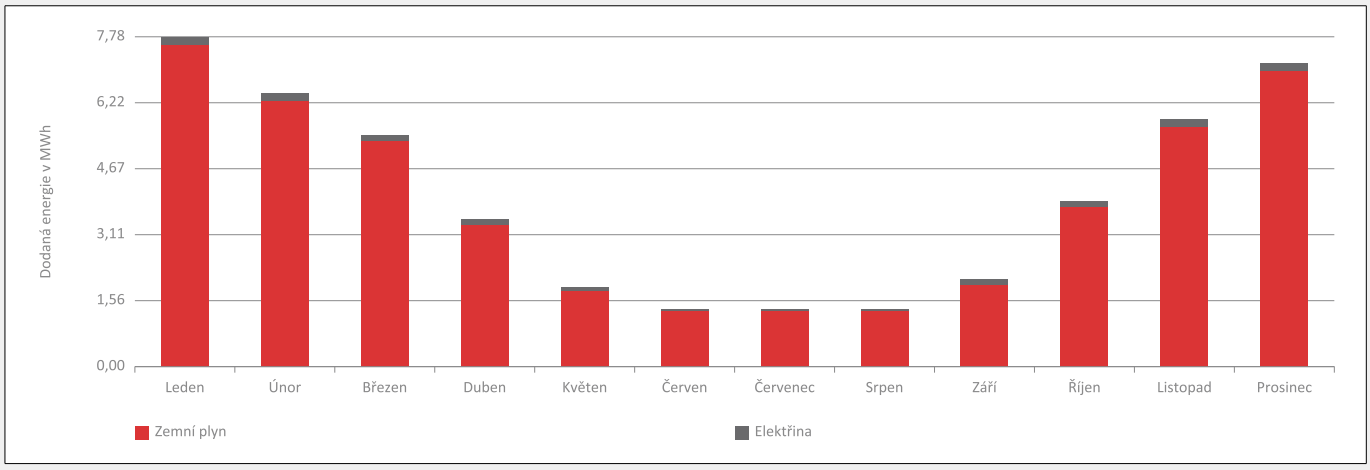


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**7,78**	**6,41**	**5,48**	**3,50**	**1,92**	**1,39**	**1,39**	**1,39**	**2,04**	**3,94**	**5,82**	**7,15**
Zemní plyn	7,58	6,25	5,33	3,37	1,81	1,33	1,32	1,32	1,92	3,79	5,65	6,96
Elektřina	0,20	0,17	0,15	0,13	0,11	0,07	0,06	0,07	0,12	0,15	0,17	0,20

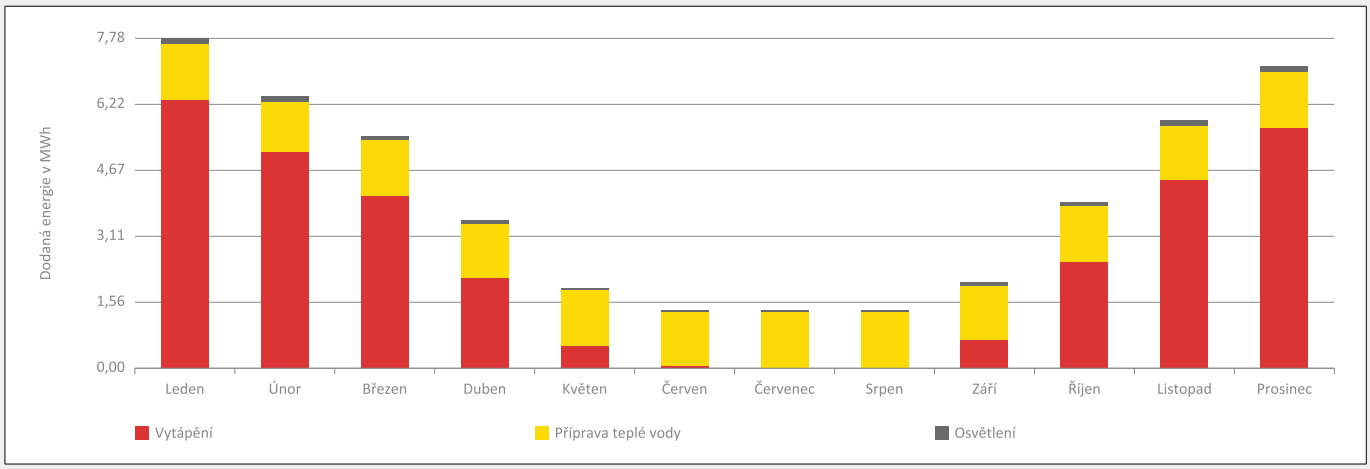
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**7,78**	**6,41**	**5,48**	**3,50**	**1,92**	**1,39**	**1,39**	**1,39**	**2,04**	**3,94**	**5,82**	**7,15**
Vytápění	6,31	5,10	4,06	2,14	0,53	0,05	0,00	0,00	0,68	2,52	4,42	5,68
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,32	1,19	1,32	1,28	1,32	1,28	1,32	1,32	1,28	1,32	1,28	1,32
Osvětlení	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,15
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

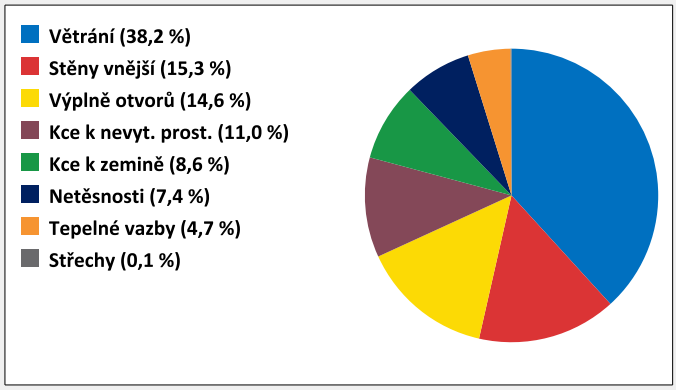
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

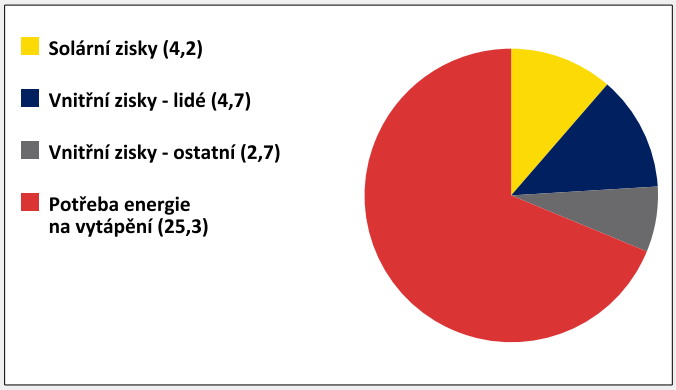
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	**20,053**	**Solární zisky**	MWh/rok	**4,176**
Větrání		**14,067**	**Vnitřní zisky - lidé**		**4,671**
Netěsnosti obálky - infiltrace		**2,731**	**Vnitřní zisky - osvětlení a technologie**		**2,663**
Celkem		**36,851**	**Celkem**		**11,510**

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	**25,341**	kWh/m^2.rok	**38**

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

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 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m^2	$W/m^2.K$			
STĚNY VNĚJŠÍ				**342,4**				
SV1	SO1	20,0	EXT	312,9	**0,177**	0,30	0,21	84 %
SV2	SO1	16,0	EXT	28,6	**0,177**	0,40	0,28	63 %
SV3	SO3 sokl	16,0	EXT	0,9	**0,307**	0,40	0,28	110 %
STŘECHY				**5,0**				
ST1	SCH1	16,0	EXT	5,0	**0,144**	0,32	0,22	64 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**240,1**				
SZ1	SO4 sokl k zemině	16,0	ZEM	6,5	**0,311**	0,60	0,42	74 %
PZ1	PDL1	20,0	ZEM	199,8	**0,213**	0,45	0,32	68 %
PZ2	PDL1	16,0	ZEM	22,0	**0,213**	0,60	0,42	51 %
PZ3	PDL3	16,0	ZEM	11,8	**4,115**	0,60	0,42	980 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				**317,6**				
KN1	SO2 k půdě	20,0	NEVYT	10,9	**0,114**	0,30	0,21	54 %
KN2	SN1 k balkonu	20,0	NEVYT	13,7	**0,222**	0,60	0,42	53 %
KN3	SN2 k balkonu	20,0	NEVYT	41,1	**0,147**	0,60	0,42	35 %
KN4	STR2	20,0	NEVYT	13,0	**0,140**	0,60	0,42	33 %
KN5	STR1	20,0	NEVYT	201,3	**0,126**	0,30	0,21	60 %
KN6	STR1	16,0	NEVYT	16,8	**0,126**	0,40	0,28	45 %
KN7	OD2	20,0	NEVYT	20,5	**0,900**	3,50	1,22	74 %
KN8	výlez	16,0	NEVYT	0,4	**0,600**	4,70	1,63	37 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				**64,8**				
VO1	OD1	20,0	EXT	56,3	**0,900**	1,50	1,05	86 %
VO2	OD1	16,0	EXT	4,0	**0,900**	2,00	1,40	64 %
VO3	DO1	16,0	EXT	4,5	**1,000**	2,30	1,59	63 %

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**		0,014	143 %

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

VYTÁPĚNÍ

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

Ozn.	Zdroj tepla	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
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok
ZT1	Plynový kond. kotel 2 ks	40,0	zemní plyn	31,1	103,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									25,3

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

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

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	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
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m^3/rok	MWh/rok
ZT1	Plynový kond. kotel 2 ks	40,0	zemní plyn	15,6	103,0	-	66,6	204,4	100,0 %
									10,7

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^2	lux	---	---	---	---
OS1	BD	LED	595,9	100,0	0,90	1,00	1,00	0,60
OS2	Chodba	LED	67,9	75,0	0,90	1,00	1,00	0,60

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**	Zlepšení zateplení stropu o tl. 20 mm.
KROK 2	**Využití zařízení pro zpětné získávání tepla**	Instalace nuceného větrání se zpětným získáváním tepla.
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	Instalace FVE o výkonu 1,0 kWp.

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	Alternativním zdrojem je instalace FVE o výkonu 1 kWp.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Alternativním zdrojem je tepelné čerpadlo vzduch voda.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Zlepšení zateplení stropu o tl. 20 mm. Instalace nuceného větrání se zpětným získáváním tepla. Instalace FVE o výkonu 1,0 kWp.

	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	54	73	77	B
	36,0	**48,2**	**50,8**	
Soubor navržených opatření	37	53	58	A
	24,3	**34,9**	**38,3**	
Dosažená úspora energie	17	20	19	
	11,7	**13,3**	**12,5**	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	**§ 6 odst. 1**	**Splněno:**	**ANO**

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	**Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie do 31.12.2021**			
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	595,9	44	20,0
	Obytná	67,9	43	20,0

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	Přiléhající 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)								
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	$W/m^2.K$		Budova jako celek			0,23	0,28	**ANO**
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm.b)								
Celková dodaná energie	$kWh/m^2.rok$		Budova jako celek			73	99	**ANO**
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)								
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	$kWh/m^2.rok$		Budova jako celek			77	85	**ANO**

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			
Název stavby:	BYTOVÉ DOMY	**Stupeň PD:**	DUR + DSP
Stavebník:	INSTAV BAU s.r.o.	**IČ:**	06607381
Generální projektant:	Ing. Jan Džugan	**IČ:**	05286662
Zodpovědný projektant:	Ing. Jan Džugan	**Č. autorizace:**	0301577

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:	ArchEnergy s.r.o.	**Číslo oprávnění:**	1908
Telefon:	721 059 178	**E-mail:**	Petr.Kvasnicka@ArchEnergy.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:	Ing. arch. Petr Kvasnička	**Číslo oprávnění:**	1382

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:	400400.0	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	08.12.2021		
Platnost průkazu do:	08.12.2031		