



PROTOKOL A PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

podle vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Bytový dvojdům

Na Bělidle 984/15 a 1003/13, 430 01 Chomutov

ENERGETICKÝ SPECIALISTA:
ČÍSLO OPRÁVNĚNÍ:
DATUM VYPRACOVÁNÍ:
EVIDENČNÍ ČÍSLO DOKUMENTU:

ING. JIŘÍ NOVOTNÝ
1676
05.09.2022
453469.0

OBSAH

- ✦ Identifikační údaje
- ✦ Úvodní informace
- ✦ Součinitelé prostupu tepla U ($\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$)
- ✦ Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy
- ✦ Průkaz energetické náročnosti budovy

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Majitel předmětu průkazu energetické náročnosti budovy

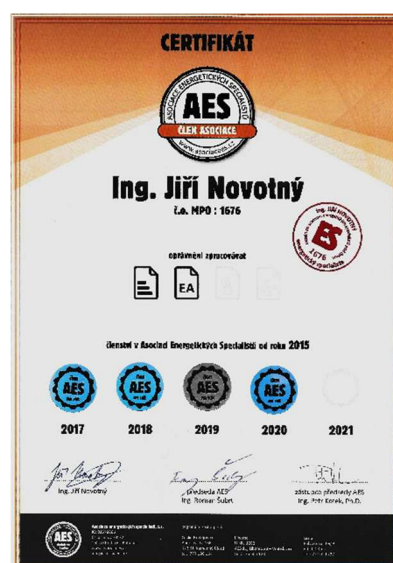
Jméno / název firmy	Dan Konečný
Adresa	Jasanová 2033/9, 67801 Blansko
Telefon / mobil	---
E - mail	---
IČO	---
Zástupce	---
Předmět průkazu energetické náročnosti budovy	
Název	BD Na Bělidle, Chomutov
Adresa	Na Bělidle 984/15 a 1003/13, 430 01 Chomutov
Typ hodnocení	V souladu se zákonem č. 406/2000, ve znění pozdějších úprav; větší změna dok. budovy

1.2 Zpracovatel průkazu energetické náročnosti budovy

Jméno / název firmy	Ing. Jiří Novotný JiNO ENERGY
Adresa	Blanická 3501/22, 430 03 Chomutov
Telefon / mobil	+420 607 211 804
E - mail	novotny@jinoenergy.cz
Web	www.jinoenergy.cz
IČO	06858180
Energetický specialista	Ing. Jiří Novotný (č. oprávnění 1676)

Energetický specialista je zapsán v seznamu energetických specialistů Ministerstva průmyslu a obchodu podle zák. 406/2000 Sb. § 10 odst. (1), oprávněn vypracovávat energetické audity, posudky a průkazy energetické náročnosti budov.

Číslo oprávnění 1676.



2 ÚVODNÍ INFORMACE

Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) je zpracován pro bytový dvojdům. PENB je zpracován z důvodu větší změny dokončené budovy.

Objekt byl vzhledem k rozdílnému charakteru užívání rozdělen celkem do dvou podzón: Byty ($t_i = 20\text{ °C}$), Komunikace ($t_i = 16\text{ °C}$), Vybavení BD ($t_i = 16\text{ °C}$). V rámci velkého množství různých tlouštěk obvodových zdí došlo ke zjednodušení a průměrování tlouštěk na menší počet konstrukcí.

Zpracování je provedeno v souladu s vyhláškou 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov.

Použitá literatura

Zákon 406/2000 Sb. o hospodaření energií.

Vyhláška 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov.

ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky.

ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov - Část 3: Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování

ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové postupy.

ČSN EN ISO 52016-1 Energetická náročnost budov - Potřeba energie na vytápění a chlazení, vnitřní teploty a citelné a latentní tepelné výkony

ČSN EN ISO 6946 Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda.

ČSN EN 15217 Energetická náročnost budov - Metody pro vyjádření energetické náročnosti a pro energetickou certifikaci budov.

ČSN EN ISO 13370 Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody.

ČSN 73 0331-1 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet.

Klimatická data.

Software ENERGIE2021.

Stavební výkresová dokumentace.

Místní šetření a komunikace s provozovatelem.

Mapy.cz a Maps.google.com

Parcelní číslo:	2300/2
Obec:	Chomutov [562971]
Katastrální území:	Chomutov I. [652458]
Číslo LV:	14280
Výměra [m ²]:	567
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří



Součástí je stavba

Budova s číslem popisným:	Chomutov [407887] ; č. p. 984; jiná stavba
Stavba stojí na pozemku:	p. č. 2300/2
Stavební objekt:	č. p. 984
Ulice:	Na Bělidle
Adresní místa:	Na Bělidle 984/15

Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Konečný Dan MBA, Jasanová 2033/9, 67801 Blansko	

Parcelní číslo:	2301/2
Obec:	Chomutov [562971]
Katastrální území:	Chomutov I. [652458]
Číslo LV:	14280
Výměra [m ²]:	140
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří



Součástí je stavba

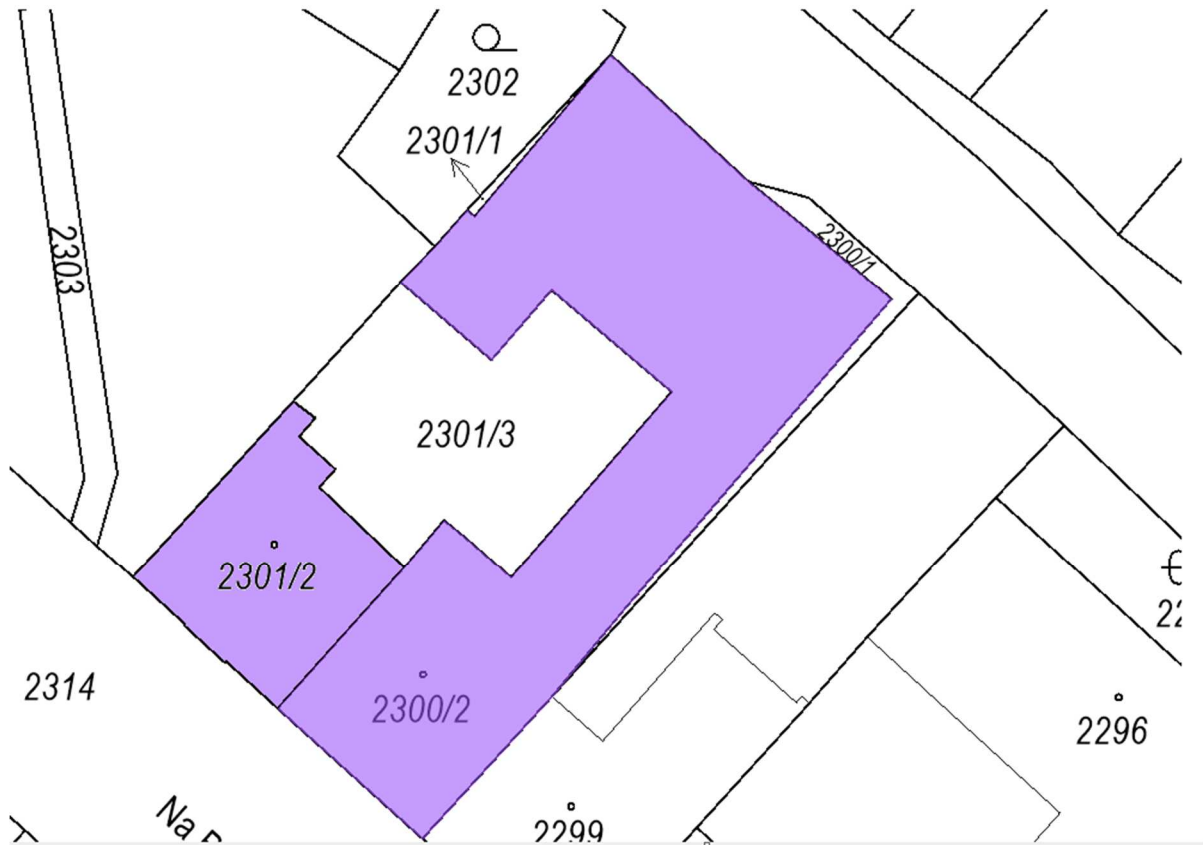
Budova s číslem popisným:	Chomutov [407887] ; č. p. 1003; rodinný dům
Stavba stojí na pozemku:	p. č. 2301/2
Stavební objekt:	č. p. 1003
Ulice:	Na Bělidle
Adresní místa:	Na Bělidle 1003/13

Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Konečný Dan MBA, Jasanová 2033/9, 67801 Blansko	

Identifikační údaje - katastr nemovitostí



Identifikační údaje - katastr nemovitostí



Umístění objektu



Letecký pohled



Pohled z ulice (jihozápadní)

3 SOUČINITELÉ PROSTUPU TEPLA

	λ (W/mK)	d (mm)	R_i (m ² K/W)	U (W/m ² K)	$U_{N,20}$ (W/m ² K)	$U_{rec,20}$ (W/m ² K)	Hodnocení dle ČSN 730540-2:2011
Svislá stěna 1 - CP900mm							
Omítka	0,990	10	0,01	0,219	0,30	0,25	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům VYHOVUJE
Zdivo CP	0,800	870	1,09				
Omítka	0,990	20	0,02				
Polystyren	0,040	150	3,73				
Stěrka	0,850	5	0,01				
$\Sigma R_{konstr} = 4,852$ m ² K/W							
$R_{si} = 0,125$ m ² K/W							
$R_{se} = 0,043$ m ² K/W							
$\Sigma R_{CELK} = 5,020$ m ² K/W							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,02$ W/m ² K							
Svislá stěna 2 - CP800mm							
Omítka	0,990	10	0,01	0,224	0,30	0,25	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům VYHOVUJE
Zdivo CP	0,800	770	0,96				
Omítka	0,990	20	0,02				
Polystyren	0,040	150	3,73				
Stěrka	0,850	5	0,01				
$\Sigma R_{konstr} = 4,727$ m ² K/W							
$R_{si} = 0,125$ m ² K/W							
$R_{se} = 0,043$ m ² K/W							
$\Sigma R_{CELK} = 4,895$ m ² K/W							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,02$ W/m ² K							

Svislá stěna 3 - CP750mm							
Omítka	0,990	10	0,01	0,227	0,30	0,25	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučovaným parametrům VYHOVUJE
Zdivo CP	0,800	720	0,90				
Omítka	0,990	20	0,02				
Polystyren	0,040	150	3,73				
Stěrka	0,850	5	0,01				
$\Sigma R_{konstr} = 4,664$			m^2K/W				
$R_{si} = 0,125$			m^2K/W				
$R_{se} = 0,043$			m^2K/W				
$\Sigma R_{CELK} = 4,833$			m^2K/W				
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,02$			W/m^2K				
Svislá stěna 4 - CP665mm							
Omítka	0,990	10	0,01	0,232	0,30	0,25	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučovaným parametrům VYHOVUJE
Zdivo CP	0,800	635	0,79				
Omítka	0,990	20	0,02				
Polystyren	0,040	150	3,73				
Stěrka	0,850	5	0,01				
$\Sigma R_{konstr} = 4,558$			m^2K/W				
$R_{si} = 0,125$			m^2K/W				
$R_{se} = 0,043$			m^2K/W				
$\Sigma R_{CELK} = 4,727$			m^2K/W				
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,02$			W/m^2K				

Svislá stěna 5 - CP535mm							
Omítka	0,990	10	0,01	0,239	0,30	0,25	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučovaným parametrům VYHOVUJE
Zdivo CP	0,800	505	0,63				
Omítka	0,990	20	0,02				
Polystyren	0,040	150	3,73				
Stěrka	0,850	5	0,01				
$\Sigma R_{konstr} = 4,396$			m^2K/W				
$R_{si} = 0,125$			m^2K/W				
$R_{se} = 0,043$			m^2K/W				
$\Sigma R_{CELK} = 4,564$			m^2K/W				
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,02$			W/m^2K				
Svislá stěna 6 - CP400mm							
Omítka	0,990	10	0,01	0,248	0,30	0,25	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučovaným parametrům VYHOVUJE
Zdivo CP	0,800	370	0,46				
Omítka	0,990	20	0,02				
Polystyren	0,040	150	3,73				
Stěrka	0,850	5	0,01				
$\Sigma R_{konstr} = 4,227$			m^2K/W				
$R_{si} = 0,125$			m^2K/W				
$R_{se} = 0,043$			m^2K/W				
$\Sigma R_{CELK} = 4,395$			m^2K/W				
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,02$			W/m^2K				

Svislá stěna 7 - CP300mm							
Omítka	0,990	10	0,01	0,254	0,30	0,25	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučovaným parametrům NEVYHOVUJE
Zdivo CP	0,800	270	0,34				
Omítka	0,990	20	0,02				
Polystyren	0,040	150	3,73				
Stěrka	0,850	5	0,01				
$\Sigma R_{konstr} = 4,102$			m^2K/W				
$R_{si} = 0,125$			m^2K/W				
$R_{se} = 0,043$			m^2K/W				
$\Sigma R_{CELK} = 4,270$			m^2K/W				
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,02$			W/m^2K				
Svislá stěna 8 - PB400mm							
Omítka	0,990	10	0,01	0,193	0,30	0,25	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučovaným parametrům VYHOVUJE
Pórobetonové zdivo	0,200	370	1,85				
Omítka	0,990	20	0,02				
Polystyren	0,040	150	3,73				
Stěrka	0,850	5	0,01				
$\Sigma R_{konstr} = 5,614$			m^2K/W				
$R_{si} = 0,125$			m^2K/W				
$R_{se} = 0,043$			m^2K/W				
$\Sigma R_{CELK} = 5,783$			m^2K/W				
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,02$			W/m^2K				

Střecha 1 - Šikmá (3.NP) 52°							
Omítka	0,990	10	0,01	0,522	0,30	0,20	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům NEVYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům NEVYHOVUJE
Prkna	0,180	20	0,11				
Minerální vata mezi trámy	0,058	100	1,72				
Trámová konstrukce	nez.						
Difúzní fólie	0,350	1	0,00				
Prkna	0,180	20	0,11				
Hydroizolace	0,210	4	0,02				
Střešní krytina	nez.						
$\Sigma R_{konstr} = 1,977 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{si} = 0,100 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{se} = 0,043 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$\Sigma R_{CELK} = 2,121 \text{ m}^2\text{K/W}$							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,05 \text{ W/m}^2\text{K}$							
Střecha 2 - Šikmá (3.NP) 30°							
Omítka	0,990	10	0,01	0,522	0,24	0,16	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům NEVYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům NEVYHOVUJE
Prkna	0,180	20	0,11				
Minerální vata mezi trámy	0,058	100	1,72				
Trámová konstrukce	nez.						
Difúzní fólie	0,350	1	0,00				
Prkna	0,180	20	0,11				
Hydroizolace	0,210	4	0,02				
Střešní krytina	nez.						
$\Sigma R_{konstr} = 1,977 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{si} = 0,100 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{se} = 0,043 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$\Sigma R_{CELK} = 2,121 \text{ m}^2\text{K/W}$							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,05 \text{ W/m}^2\text{K}$							

Střecha 3 - Šikmá (3.NP) 10° schodiště							
Omítka	0,990	10	0,01	0,522	0,24	0,16	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům NEVYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučovaným parametrům NEVYHOVUJE
Prkna	0,180	20	0,11				
Minerální vata mezi trámy	0,058	100	1,72				
Trámová konstrukce	nez.						
Difúzní fólie	0,350	1	0,00				
Prkna	0,180	20	0,11				
Hydroizolace	0,210	4	0,02				
Střešní krytina	nez.						
$\Sigma R_{konstr} = 1,977 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{si} = 0,100 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{se} = 0,043 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$\Sigma R_{CELK} = 2,121 \text{ m}^2\text{K/W}$							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,05 \text{ W/m}^2\text{K}$							
Střecha 4 - Plochá (1.NP - dvorní část)							
SDK	0,220	12,5	0,06	0,406	0,24	0,16	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům NEVYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučovaným parametrům NEVYHOVUJE
Parozábrana	0,350	1	0,00				
Minerální vata mezi trámy	0,058	150	2,58				
Trámová konstrukce	nez.						
Hydroizolace	0,210	4	0,02				
Střešní krytina	nez.						
$\Sigma R_{konstr} = 2,663 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{si} = 0,100 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{se} = 0,043 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$\Sigma R_{CELK} = 2,806 \text{ m}^2\text{K/W}$							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,05 \text{ W/m}^2\text{K}$							

Strop s půdou 1 (3.NP)							
Omítka	0,990	10	0,01	0,251	0,30	0,20	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům NEVYHOVUJE
Prkna	0,180	20	0,11				
Minerální vata mezi trámy	0,058	100	1,72				
Trámová konstrukce	nez.						
Minerální vata nad trámy	0,043	100	2,34				
$\Sigma R_{konstr} = 4,180 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{si} = 0,100 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{se} = 0,043 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$\Sigma R_{CELK} = 4,324 \text{ m}^2\text{K/W}$							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,02 \text{ W/m}^2\text{K}$							
Strop s půdou 2 (1.NP - dvorní vysoká část - střecha vč. TI)							
SDK	0,990	10	0,01	0,279	0,60	0,40	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům VYHOVUJE
Parozábrana	0,180	20	0,11				
Minerální vata ($\lambda=0,039$)	0,042	150	3,59				
$\Sigma R_{konstr} = 3,716 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{si} = 0,100 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{se} = 0,043 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$\Sigma R_{CELK} = 3,859 \text{ m}^2\text{K/W}$							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,02 \text{ W/m}^2\text{K}$							

Stěna se zeminou 1 - CP900mm							
Omítka	0,990	10	0,01	0,905	0,45	0,30	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům NEVYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučovaným parametrům NEVYHOVUJE
Zdivo	0,800	870	1,09				
Hydroizolace	0,210	4	0,02				
Rostlý terén	nez.						
$\Sigma R_{konstr} = 1,117 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{si} = 0,125 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{se} = 0,000 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$\Sigma R_{CELK} = 1,242 \text{ m}^2\text{K/W}$							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$							
Stěna se zeminou 2 - CP750mm							
Omítka	0,990	10	0,01	1,049	0,45	0,30	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům NEVYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučovaným parametrům NEVYHOVUJE
Zdivo	0,800	720	0,90				
Hydroizolace	0,210	4	0,02				
Rostlý terén	nez.						
$\Sigma R_{konstr} = 0,929 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{si} = 0,125 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{se} = 0,000 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$\Sigma R_{CELK} = 1,054 \text{ m}^2\text{K/W}$							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$							

Stěna se zeminou 3 - CP450mm							
Omítka	0,990	10	0,01	1,572	0,45	0,30	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům NEVYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům NEVYHOVUJE
Zdivo	0,800	420	0,53				
Hydroizolace	0,210	4	0,02				
Rostlý terén	nez.						
$\Sigma R_{konstr} = 0,554 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{si} = 0,125 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{se} = 0,000 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$\Sigma R_{CELK} = 0,679 \text{ m}^2\text{K/W}$							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$							
Podlaha se zeminou							
Nášlapná vrstva	1,100	20	0,02	2,526	0,45	0,30	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům NEVYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům NEVYHOVUJE
Betonová mazanina	1,230	60	0,05				
Hydroizolace	0,210	4	0,02				
Podkladní beton	1,430	200	0,14				
Štěrkopískový podsyp	nez.						
Rostlý terén	nez.						
$\Sigma R_{konstr} = 0,226 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{si} = 0,170 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$R_{se} = 0,000 \text{ m}^2\text{K/W}$							
$\Sigma R_{CELK} = 0,396 \text{ m}^2\text{K/W}$							
Tepelná vodivost zeminy $\lambda \text{ (W/m.K)}$			2,0				
Plocha podlahy $A \text{ (m}^2\text{)}$			836,5				
Exponovaný obvod podlahy $P \text{ (m)}$			151,1				
Celková tloušťka obvodových zdí $w \text{ (m)}$			0,578				
Charakteristický rozměr podlahy $B' \text{ (-)}$			11,1				
Ekvivalentní tloušťka d_t			1,3				
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem $U \text{ (W/m}^2\text{.K)}$			0,370				

Okna	1,500	1,50	1,20	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům NEVYHOVUJE
Okna - nová	1,200	1,50	1,20	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům VYHOVUJE
Střešní okna (52°)	1,400	1,40	1,10	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům NEVYHOVUJE
Střešní okna (30°)	1,400	1,40	1,10	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům NEVYHOVUJE
Dveře	2,600	1,70	1,20	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům NEVYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům NEVYHOVUJE

Uvedené součinitelé tepelné vodivosti pro izolační materiály již obsahují korekci ve smyslu ekvivalentního souč. tepelné vodivosti zahrnující přírážky na vliv vlhkosti a případně opakujících se konstrukčních prvků (krokve, trámy, apod.).

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

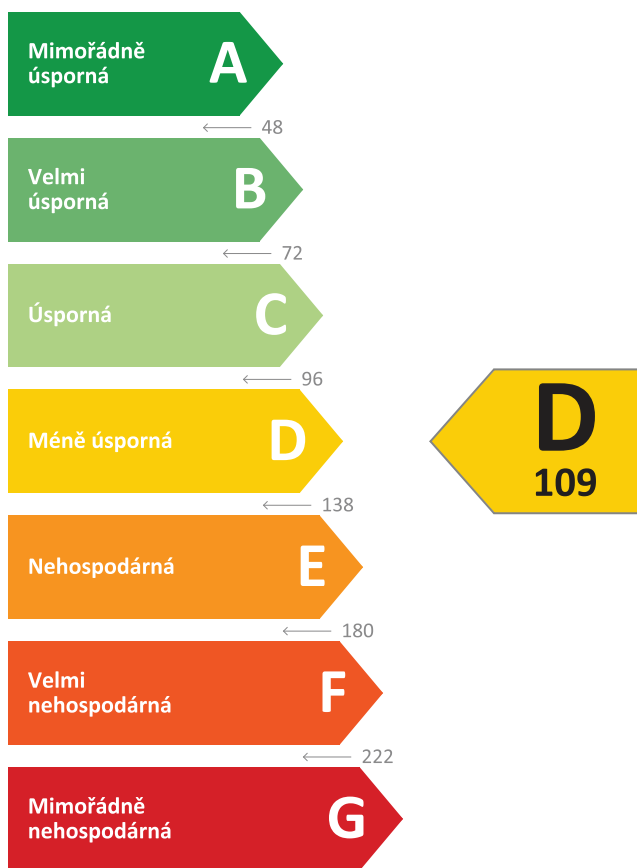
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: Na Bělidle 984/15, 1003/13
PSC, obec: 43001 Chomutov
K.ú., parcelní č.: Chomutov I [652458], 2300/2, 2301/2
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 1677,0 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



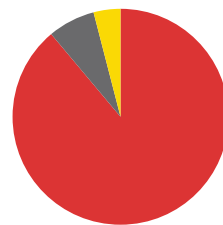
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 149,9 (88 %)
- Elektrina - 12,5 (7 %)
- Energie prostředí - 7,0 (4 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,42 W/(m ² .K)	E
Měrná potřeba tepla na vytápění	65 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	101 kWh/(m ² .rok)	D
Vytápění	79 kWh/(m ² .rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	19 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	4 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Jiří Novotný
Osvědčení č.: 1676
Kontakt: novotny@jinoenergy.cz

Ev. č. průkazu: 453469.0
Vyhотовeno dne: 05.09.2022
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:	Chomutov	Část obce:	
Ulice:	Na Bělidle	Č.p / č. or. (č.ev.):	984/15, 1003/13
Katastrální území:	Chomutov I [652458]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2300/2, 2301/2	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1980	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 bytový dvojdům se dvěma čísly popisnými s celkovým počtem bytových jednotek 24 BJ. Jedná se o čtyřpodlažní krajní řadový objekt s vytápěným 1.PP a nevytápěným půdním prostorem. Obálka budovy je kromě podlahy (1.PP a 1.NP) zcela zateplena. Podlahy jsou v původním stavu. Hlavním zdrojem tepla jsou 2 plynové kondenzační kotle sloužící pro účely vytápění i přípravy TV. Doplňkovým zdrojem tepla pro letní přípravu TV jsou 2 tepelná čerpadla vzduch-voda společně s integrovanými bivalentními elektrokotli. Větrání je přirozené. Osvětlení je smíšené.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	5158,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2754,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,53
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	1677,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	10,0

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 ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	BD	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	1677,0
Z1.1	BD	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	1079,0
Z1.2	Komunikace	Obytné zóny - komunikace	-	-	16,0	287,0
Z1.3	Vybavenost BD	Obytné zóny - vybavení	-	-	16,0	311,0

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 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	77,4 %	-	-	-	11,0 %	-	-	88,5 %
	131,20	-	-	-	18,68	-	-	149,88
Elektřina	0,3 %	-	-	-	3,5 %	3,6 %	-	7,4 %
	0,57	-	-	-	5,89	6,07	-	12,53

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

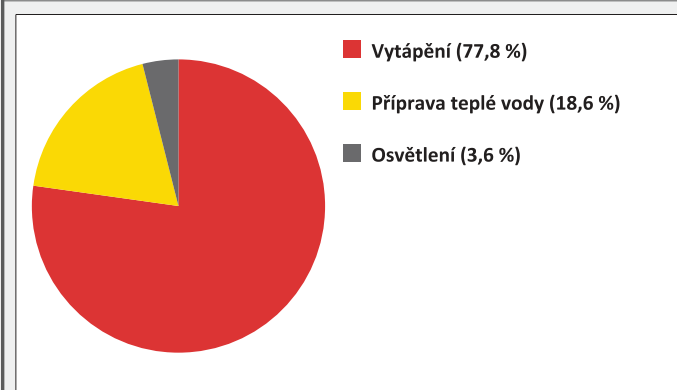
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	-	-	-	-	4,2 %	-	-	4,2 %
	-	-	-	-	7,03	-	-	7,03

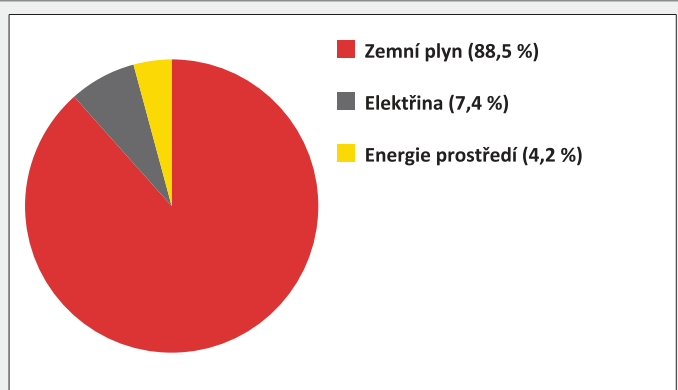
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	77,8 %	-	-	-	18,6 %	3,6 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	79	-	-	-	19	4	-	101
MWh/rok	131,78	-	-	-	31,59	6,07	-	169,44

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

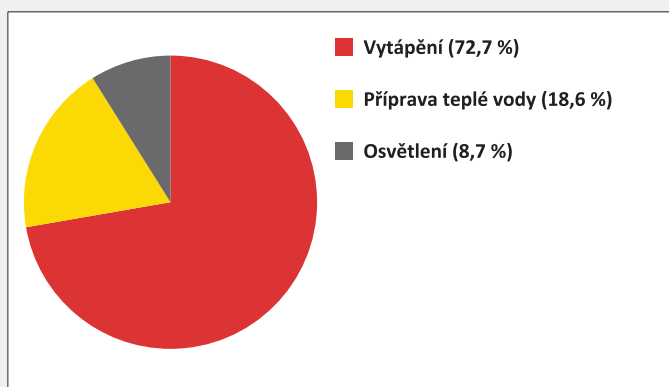
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie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

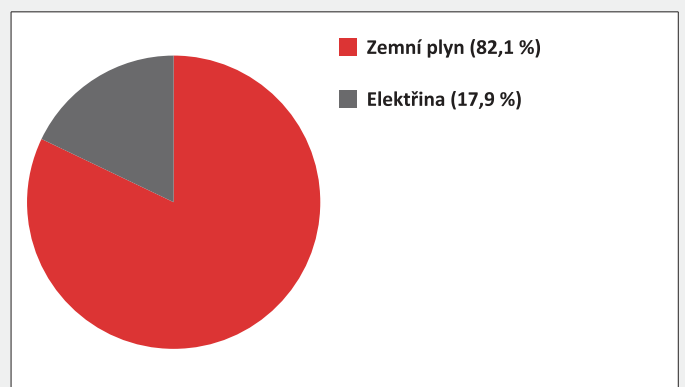
ENERGONOSITELE									
Zemní plyn	1,0	71,9 %	-	-	-	10,2 %	-	-	82,1 %
		131,20	-	-	-	18,68	-	-	149,88
Elektřina	2,6	0,8 %	-	-	-	8,4 %	8,7 %	-	17,9 %
		1,49	-	-	-	15,30	15,78	-	32,57
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		72,7 %	-	-	-	18,6 %	8,7 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok		79	-	-	-	20	9	-	109
MWh/rok		132,69	-	-	-	33,98	15,78	-	182,45

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



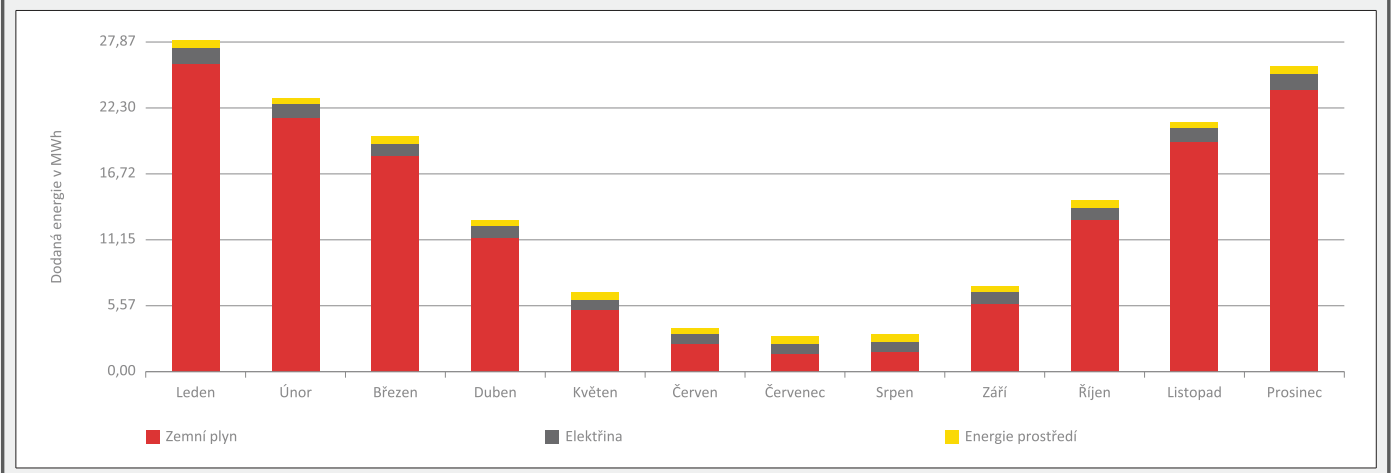
D

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	27,87	23,21	20,00	12,88	6,67	3,87	3,01	3,19	7,30	14,56	21,18	25,70
Zemní plyn	25,94	21,53	18,32	11,33	5,16	2,44	1,59	1,73	5,74	12,88	19,43	23,79
Elektrřina	1,33	1,14	1,09	0,97	0,91	0,86	0,83	0,86	0,98	1,08	1,17	1,32
Energie okolního prostředí	0,60	0,54	0,60	0,58	0,60	0,58	0,60	0,60	0,58	0,60	0,58	0,60

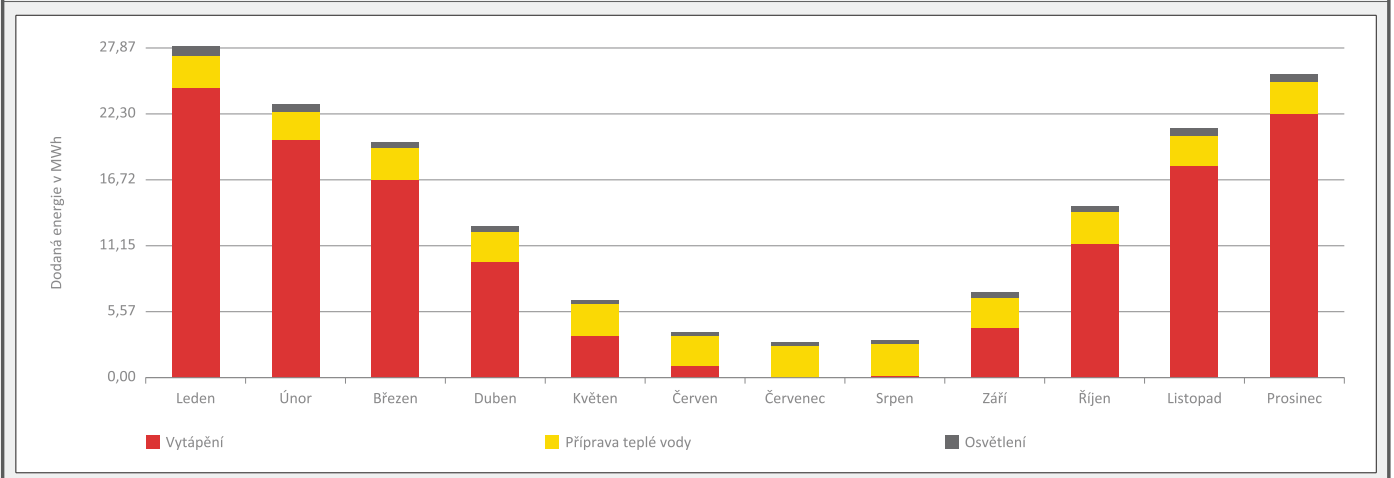
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	27,87	23,21	20,00	12,88	6,67	3,87	3,01	3,19	7,30	14,56	21,18	25,70
Vytápění	24,42	20,15	16,79	9,85	3,63	0,95	0,00	0,15	4,26	11,36	17,96	22,26
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	2,68	2,42	2,68	2,60	2,68	2,60	2,68	2,68	2,60	2,68	2,60	2,68
Osvětlení	0,77	0,63	0,53	0,43	0,35	0,33	0,33	0,35	0,44	0,52	0,63	0,76
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



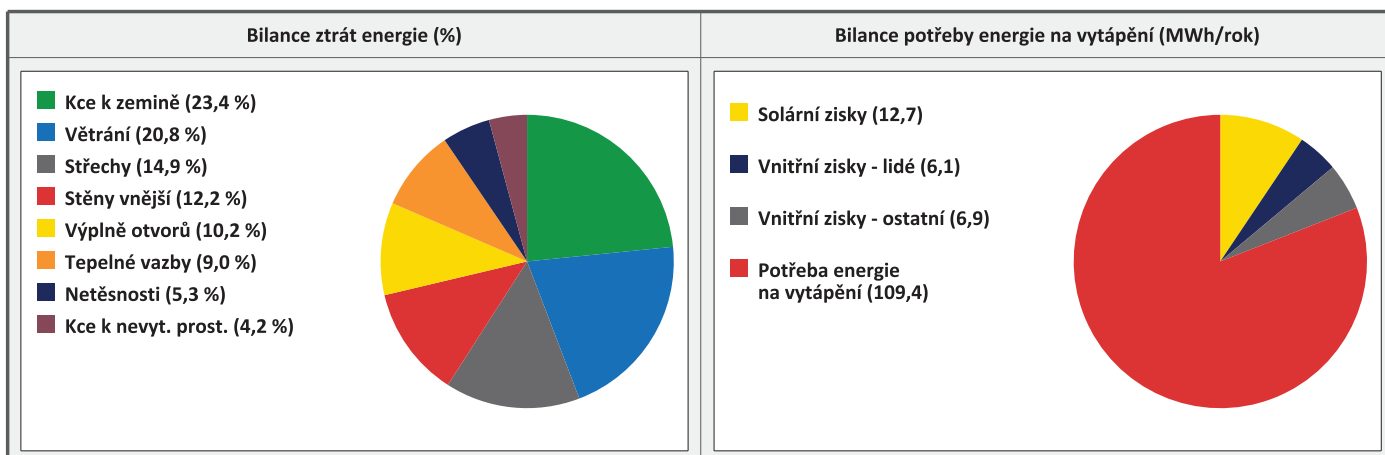
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. 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	99,851	Solární zisky	MWh/rok	12,710
Větrání		28,139	Vnitřní zisky - lidé		6,064
Netěsnosti obálky - infiltrace		7,126	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		6,933
Celkem		135,116	Celkem		25,707

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	109,410	kWh/m ² .rok	65
------------------------------------	---------	----------------	-------------------------	-----------

**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	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	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ					835,2				
SV1	Svislá stěna 1 - CP900mm	20,0	EXT	10,0	0,219	0,30	0,30	73 %	
SV2	Svislá stěna 2 - CP800mm	20,0	EXT	69,2	0,224	0,30	0,30	75 %	
SV3	Svislá stěna 3 - CP750mm	20,0	EXT	9,4	0,227	0,30	0,30	76 %	
SV4	Svislá stěna 4 - CP665mm	20,0	EXT	132,1	0,232	0,30	0,30	77 %	
SV5	Svislá stěna 5 - CP535mm	20,0	EXT	274,2	0,239	0,30	0,30	80 %	
SV6	Svislá stěna 6 - CP400mm	20,0	EXT	63,9	0,248	0,30	0,30	83 %	
SV7	Svislá stěna 7 - CP300mm	20,0	EXT	31,1	0,254	0,30	0,30	85 %	
SV8	Svislá stěna 8 - PB400mm	20,0	EXT	245,3	0,193	0,30	0,30	64 %	

STŘECHY					517,2				
ST1	Střecha 1 - Šikmá (3.NP) 52°	20,0	EXT	53,7	0,522	0,30	0,30	174 %	
ST2	Střecha 2 - Šikmá (3.NP) 30°	20,0	EXT	97,1	0,522	0,24	0,24	218 %	
ST3	Střecha 3 - Šikmá (3.NP) 10° schodiště	20,0	EXT	9,8	0,522	0,24	0,24	218 %	
ST4	Střecha 4 - Plochá (1.NP - dvorní část)	20,0	EXT	356,6	0,406	0,24	0,24	169 %	

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					952,7				
KZ1	Stěna se zeminou 1 - CP900mm	20,0	ZEM	22,0	0,905	0,45	0,45	201 %	
KZ2	Stěna se zeminou 2 - CP750mm	20,0	ZEM	70,3	1,049	0,45	0,45	233 %	
KZ3	Stěna se zeminou 3 - CP450mm	20,0	ZEM	23,9	1,572	0,45	0,45	349 %	
PZ1	Podlaha se zeminou	20,0	ZEM	836,5	2,525	0,45	0,45	561 %	

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					349,7				
KN1	Strop s půdou 1 (3.NP)	20,0	NEVYT	154,3	0,251	0,30	0,30	84 %	
KN2	Strop s půdou 2 (1.NP - dvorní vysoká)	20,0	NEVYT	195,4	0,279	0,60	0,60	47 %	

VÝPLNĚ OTVORŮ					100,0				
VO1	Okna (původní)	20,0	EXT	62,4	1,500	1,50	1,50	100 %	
VO2	Okna (nová)	20,0	EXT	18,8	1,200	1,50	1,50	80 %	
VO3	Střešní okna (52°)	20,0	EXT	3,1	1,400	1,50	1,50	93 %	
VO4	Střešní okna (30°)	20,0	EXT	4,6	1,400	1,40	1,40	100 %	
VO5	Dveře	20,0	EXT	11,2	2,600	1,70	1,70	153 %	

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	0,050		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 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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	Kondenzační kotel (2x)	90,0	zemní plyn	131,2	103,0	-	92,0	88,0	100,0 % 109,4

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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	Kondenzační kotel (2x)	90,0	zemní plyn	18,7	103,0	-	64,5	237,6	60,0 % 12,4
TV1	TČ vzduch-voda (2x)	16,0	elektřina	5,0	-	2,4	64,5	148,9	37,6 % 7,8
TV2	Elektrokotel biv. (2x)	12,0	elektřina	0,8	95,0	-	64,5	9,5	2,4 % 0,5

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
					---	---	---	---
OS1	BD	smíšené	1677,0	82,8	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 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	Obálka budovy je na dostatečné úrovni. Zateplení podlahy se zeminou není doporučeno s ohledem na provozní využití objektu.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Jedná se o instalaci VZT systému s rekuperací tepla s výhradami. Výhodou je zvýšení kvality vnitřního prostředí. Instalací řízeného větrání se sníží roční spotřeba tepla pro vytápění, zvýší se však dílčí spotřeba energie pro větrání (doprava vzduchu).
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Technické systémy jsou na dostatečné úrovni.

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	NE	ANO	Instalace FV systému o ploše cca 40 m ² s akumulací energie do baterií a připojením na distribuční síť (tzv. on-grid).
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	ANO	Vzhledem k charakteru a výši spotřeby tepelné energie (trvalé využití odpadního tepla) není instalace systému KVET vhodná.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	ANO	Soustava dálkového zásobování tepelnou energií CZT není dostupná.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Tepelné čerpadlo je již součástí objektu.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučuje se instalace VZT systému s rekuperací odpadního tepla. Pro další snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů se doporučuje instalace FV systému s akumulací, čímž dojde také k lokálnímu snížení produkce emise CO ₂ . Instalace FV systému však není v současné době ekonomicky proveditelná s ohledem na vysoké investiční náklady (zejména FV systému s akumulací). Současným trendem je zvyšování implementace OZE společně se snižováním pořizovacích nákladů.			
	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 MWh/rok	kWh/m ² .rok MWh/rok	kWh/m ² .rok MWh/rok	
Hodnocená budova	78 130,1	101 169,4	109 182,5	
Soubor navržených opatření	64 107,9	89 149,2	93 155,3	
Dosažená úspora energie	14 22,2	12 20,2	16 27,2	

I	PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
----------	--

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
--	--	--	--

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. c) a/nebo d)	Splněno:	ANO
-------------------------	--------------------------------	----------	-----

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	1677,0	54	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	Přílehlající 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)

		KN2	Strop s půdou 2 (1.NP - dvoř ⁺)	20,0	NEVYT	0,279	0,400	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VO2	Okna (nová)	20,0	EXT	1,200	1,200	ANO

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)

Sezónní účinnost výroby energie zdrojem tepla	%	ZT1	Kondenzační kotel (2x)			103,0	80,0	ANO
Jmenovitý topný faktor tepelného čerpadla	-	TV1	TČ vzduch-voda (2x)			3,1	3,0	ANO
Sezónní účinnost výroby energie zdrojem tepla	%	TV2	Elektrokotel biv. (2x)			95,0	80,0	ANO

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. Jiří Novotný	Číslo oprávnění:	1676
Telefon:	607211804	E-mail:	novotny@jinoenergy.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:	453469.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	05.09.2022		
Platnost průkazu do:	05.09.2032		