

# 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.: ulice Bezručova 1405,1406,1407

PSC, obec: 26601 Beroun

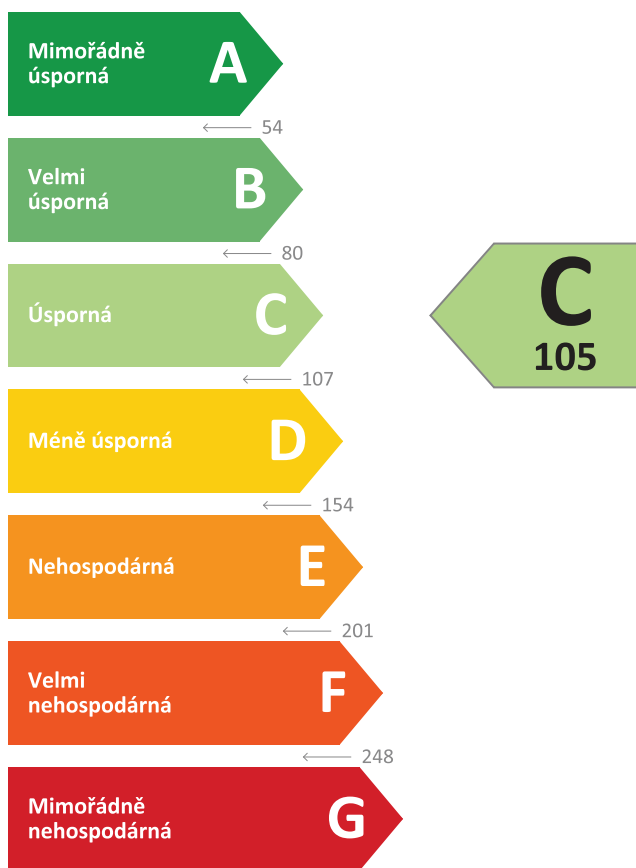
K.ú., parcelní č.: Beroun 602868, 4070,4071,4072

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 2269,2 m<sup>2</sup>

## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



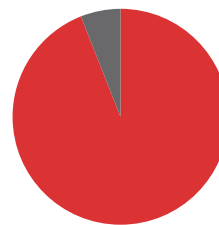
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Zemní plyn - 204,1 (94 %)  
Elektřina - 13,4 (6 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

|   |                              |          |
|---|------------------------------|----------|
| Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | 0,57 W/(m <sup>2</sup> .K)   | <b>D</b> |
| Měrná potřeba tepla na vytápění           | 49 kWh/(m <sup>2</sup> .rok) |          |
| <b>Celková dodaná energie</b>             | 96 kWh/(m <sup>2</sup> .rok) | <b>C</b> |
| Vytápění                                  | 67 kWh/(m <sup>2</sup> .rok) | <b>D</b> |
| Chlazení                                  | -                            |          |
| Nucené větrání                            | -                            |          |
| Úprava vlhkosti                           | -                            |          |
| Příprava teplé vody                       | 24 kWh/(m <sup>2</sup> .rok) | <b>C</b> |
| Osvětlení                                 | 6 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)  | <b>D</b> |

Energetický specialista: Ing.Miroslav Čermák

Osvědčení č.: 0772

Kontakt: cermak.miroslav@email.cz

Ev. č. průkazu: 474905.0

Vyhotoveno dne: 30.12.2022

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:                       | Beroun          | Část obce:                | Beroun                |
| Ulice:                      | ulice Bezručova | Č.p / č. or. (č.ev.):     | 1405,1406,1407        |
| Katastrální území:          | Beroun 602868   | Převládající typ využití: | Bytový dům            |
| Parcelní číslo pozemku:     | 4070,4071,4072  | Památková ochrana budovy: | Bez památkové ochrany |
| Orientační období výstavby: | 1970            | 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.

Předmětem průkazu energetické náročnosti je budova bytového panelového objektu skládajícího se ze třech sekcí. Objekty č.p.1405/17, 1406/17, 1407/17 mají každý vnější půdorysné rozměry cca 18 x 10 m. Tyto tři čísla popisná spadají pod jedno sdružení, tudíž bude proveden jen jeden energetický průkaz. Z konstrukčního systému vyplývá, že tento objekt je řešen jako T08B. Objekt má čtyři nadzemní podlaží a jedno podlaží podzemní, jeho tvar je odsákaný obdelník, zastřešení objektu tvoří plochá střecha. Přes vstupní podestu se dostaneme buď do 1.NP nebo 1.PP. Do 1.PP jsou situovány sklepní prostory, prostory pro potřeby praní oděvů (sušárna, prádelna). Tyto prostory fungují jako nevytápěné. V 1.NP se nachází komunikační spojovací prostor (schodiště) a dvě bytové jednotky. V dalších typických podlažích jsou situovány 3bytové jednotky. V jedné části objektu se nachází 11 bytových jednotek. V celém objektu je 33 bytových jednotek. Objekt je připojen centrální rozvod topného média (teplá voda 90/70 °C, ekvitermně regulovaná). Zdroj topné vody je vně tohoto objektu v centrální výtopně a je přiváděn do tohoto objektu topným kanálem. V suterénním podlaží je z místnosti měření tepla proveden potrubní rozvod k jednotlivým stoupačkám.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

| Parametr   | Jednotky                       | Hodnota |
|--|--------------------------------|---------|
| Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím           | m <sup>3</sup>                 | 6649,3  |
| Celková plocha hodnocené obálky budovy                   | m <sup>2</sup>                 | 2678,6  |
| Objemový faktor tvaru budovy                             | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> | 0,40    |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy                | m <sup>2</sup>                 | 2269,2  |
| Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí | %                              | 36,9    |

### 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<br>°C | Energeticky vztažná plocha<br>m <sup>2</sup> |
|------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|--|
|      |                               |                            | Vytápění                            | Chlazení                 |  |  |
| Z1   | 1. zóna_Obytná část 20°C      | Obytné zóny - BD - byt     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 20,0                                       | 1840,0                                       |
| Z2   | 2. zóna_Komunikační část 10°C | Obytné zóny - komunikace   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 16,0                                       | 429,2  |

## 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 | 69,2 %        | - | - | - | 24,6 %       | -            | - | 93,9 %        |
|            | <b>150,52</b> | - | - | - | <b>53,60</b> | -            | - | <b>204,12</b> |
| Elektřina  | 0,2 %         | - | - | - | -            | 5,9 %        | - | 6,1 %         |
|            | <b>0,52</b>   | - | - | - | -            | <b>12,83</b> | - | <b>13,36</b>  |

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

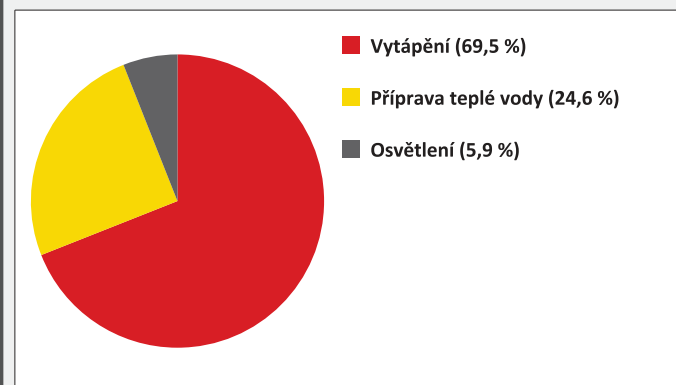
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

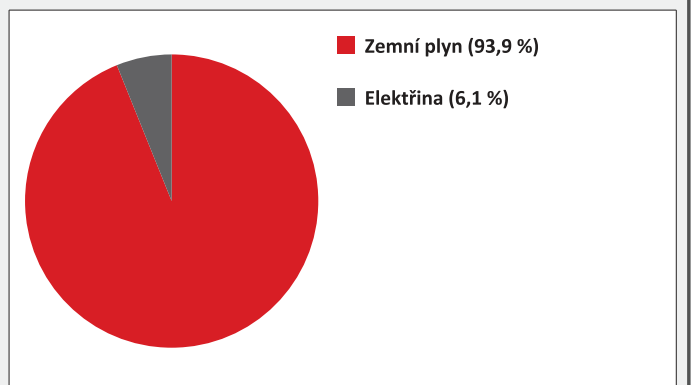
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

|                         |               |   |   |   |              |              |   |               |
|-------------------------|---------------|---|---|---|--------------|--------------|---|---------------|
| procentuelní podíl      | 69,5 %        | - | - | - | 24,6 %       | 5,9 %        | - | 100,0 %       |
| kWh/m <sup>2</sup> .rok | 67            | - | - | - | 24           | 6            | - | 96            |
| MWh/rok                 | <b>151,05</b> | - | - | - | <b>53,60</b> | <b>12,83</b> | - | <b>217,48</b> |

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



## C

## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

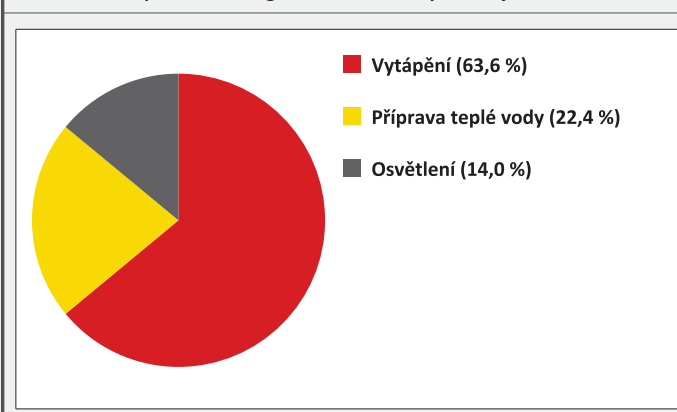
## ENERGONOSITELE

|            |     |               |   |   |   |              |              |   |               |
|------------|-----|---------------|---|---|---|--------------|--------------|---|---------------|
| Zemní plyn | 1,0 | 63,0 %        | - | - | - | 22,4 %       | -            | - | 85,5 %        |
|            |     | <b>150,52</b> | - | - | - | <b>53,60</b> | -            | - | <b>204,12</b> |
| Elektřina  | 2,6 | 0,6 %         | - | - | - | -            | 14,0 %       | - | 14,5 %        |
|            |     | <b>1,36</b>   | - | - | - | -            | <b>33,37</b> | - | <b>34,73</b>  |

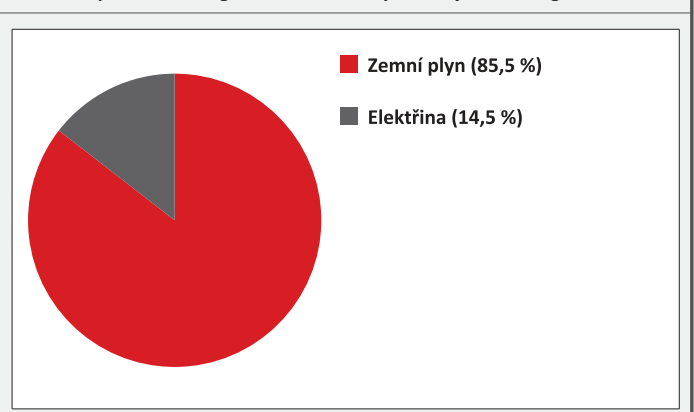
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

|                         |               |   |   |   |              |              |   |               |
|-------------------------|---------------|---|---|---|--------------|--------------|---|---------------|
| procentuelní podíl      | 63,6 %        | - | - | - | 22,4 %       | 14,0 %       | - | 100,0 %       |
| kWh/m <sup>2</sup> .rok | 67            | - | - | - | 24           | 15           | - | 105           |
| MWh/rok                 | <b>151,89</b> | - | - | - | <b>53,60</b> | <b>33,37</b> | - | <b>238,85</b> |

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



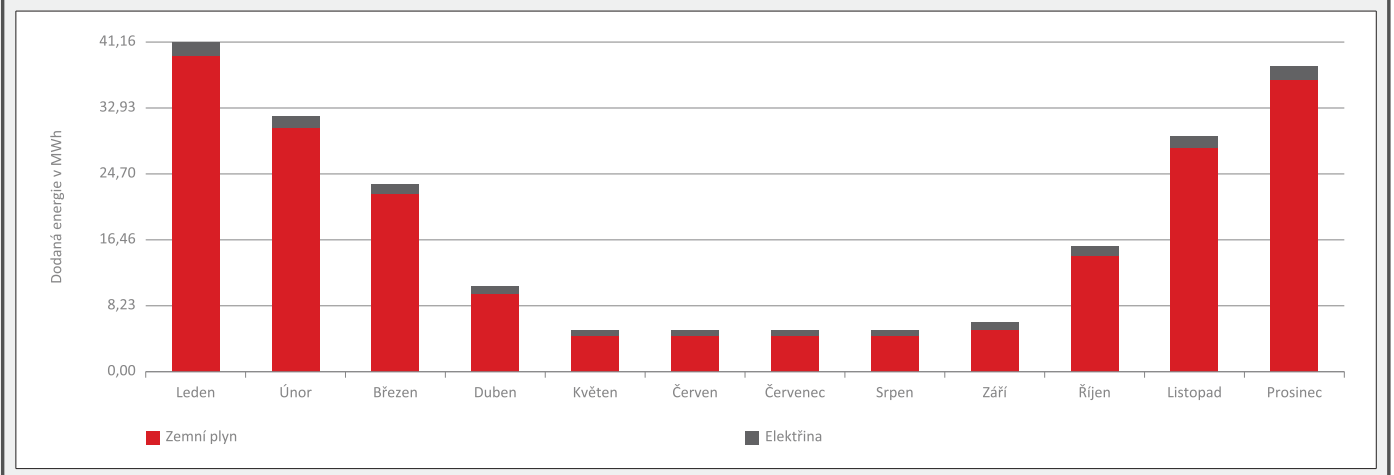
D

## ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

## BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

|               | Dodaná energie v MWh/rok |              |              |              |             |             |             |             |             |              |              |              |
|---------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|               | Leden                    | Únor         | Březen       | Duben        | Květen      | Červen      | Červenec    | Srpen       | Září        | Říjen        | Listopad     | Prosinec     |
| <b>Celkem</b> | <b>41,16</b>             | <b>31,92</b> | <b>23,50</b> | <b>10,60</b> | <b>5,30</b> | <b>5,10</b> | <b>5,25</b> | <b>5,30</b> | <b>6,26</b> | <b>15,64</b> | <b>29,41</b> | <b>38,03</b> |
| Zemní plyn    | 39,46                    | 30,52        | 22,32        | 9,63         | 4,55        | 4,41        | 4,55        | 4,55        | 5,30        | 14,46        | 28,02        | 36,35        |
| Elektřina     | 1,70                     | 1,40         | 1,19         | 0,97         | 0,75        | 0,69        | 0,69        | 0,75        | 0,95        | 1,18         | 1,40         | 1,68         |

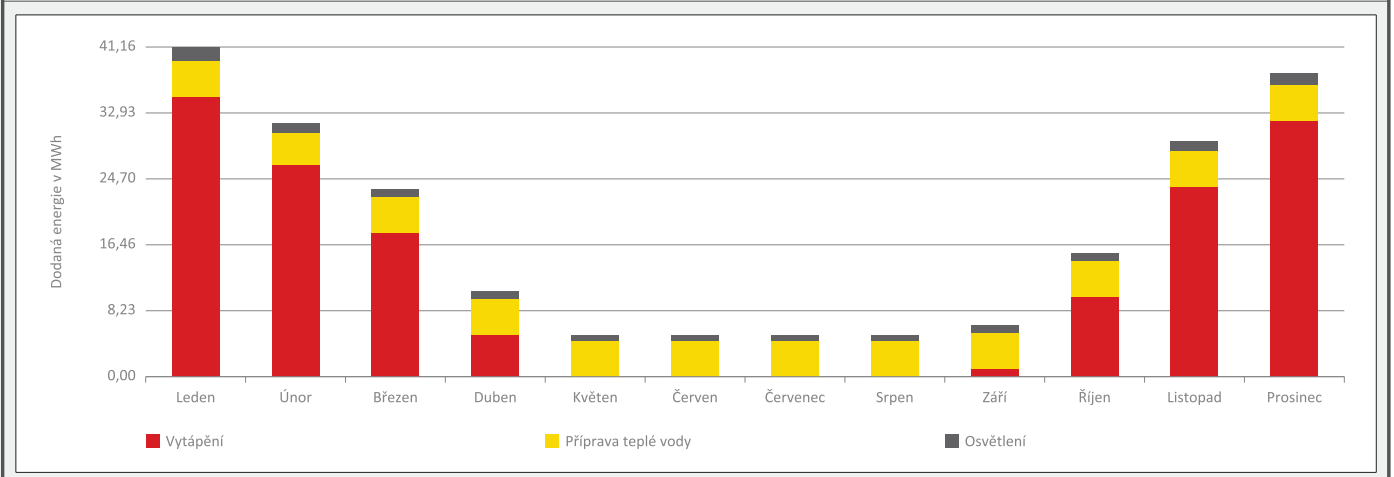
## Roční průběh dodané energie dle energositelů



## BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

|                     | Dodaná energie v MWh/rok |              |              |              |             |             |             |             |             |              |              |              |
|---------------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|                     | Leden                    | Únor         | Březen       | Duben        | Květen      | Červen      | Červenec    | Srpen       | Září        | Říjen        | Listopad     | Prosinec     |
| <b>Celkem</b>       | <b>41,16</b>             | <b>31,92</b> | <b>23,50</b> | <b>10,60</b> | <b>5,30</b> | <b>5,10</b> | <b>5,25</b> | <b>5,30</b> | <b>6,26</b> | <b>15,64</b> | <b>29,41</b> | <b>38,03</b> |
| Vytápění            | 34,98                    | 26,48        | 17,84        | 5,29         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,92        | 9,99         | 23,68        | 31,87        |
| Chlazení            | -                        | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -           | -           | -            | -            | -            |
| Nucené větrání      | -                        | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -           | -           | -            | -            | -            |
| Úprava vlhkosti     | -                        | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -           | -           | -            | -            | -            |
| Příprava teplé vody | 4,55                     | 4,11         | 4,55         | 4,41         | 4,55        | 4,41        | 4,55        | 4,55        | 4,41        | 4,55         | 4,41         | 4,55         |
| Osvětlení           | 1,63                     | 1,34         | 1,11         | 0,91         | 0,75        | 0,69        | 0,69        | 0,75        | 0,93        | 1,10         | 1,33         | 1,60         |
| Ostatní             | -                        | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -           | -           | -            | -            | -            |

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



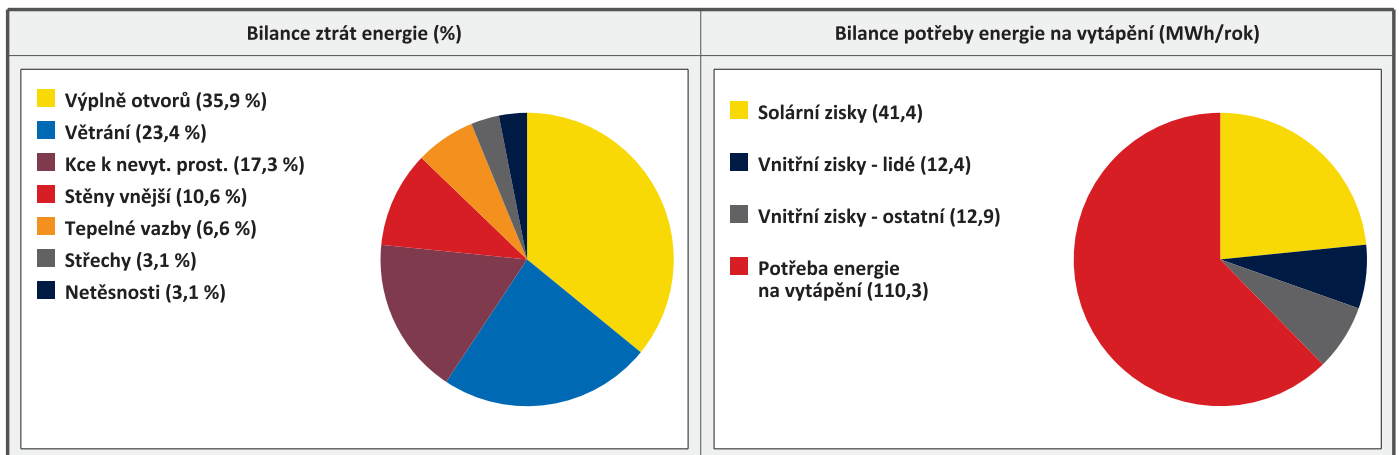
|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| <b>E</b> | <b>BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ</b> |
|----------|-------------------------------|

**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 | 130,196        | Solární zisky                               | MWh/rok | 41,406        |
| Větrání                        |         | 41,432         | Vnitřní zisky - lidé                        |         | 12,438        |
| Netěsnosti obálky - infiltrace |         | 5,438          | Vnitřní zisky - osvětlení a technologie     |         | 12,881        |
| <b>Celkem</b>                  |         | <b>177,065</b> | <b>Celkem</b>                               |         | <b>66,725</b> |

|                                    |         |                |                         |           |
|------------------------------------|---------|----------------|-------------------------|-----------|
| <b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b> | MWh/rok | <b>110,340</b> | kWh/m <sup>2</sup> .rok | <b>49</b> |
|------------------------------------|---------|----------------|-------------------------|-----------|

**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.

|          |                      |
|----------|----------------------|
| <b>F</b> | <b>OBÁLKA BUDOVY</b> |
|----------|----------------------|

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 <sup>2</sup>    | W/m <sup>2</sup> .K                  |                         |                    |  |

| STĚNY VNĚJŠÍ |               |      |     | 1009,6 |       |      |      |      |
|--------------|---------------|------|-----|--------|-------|------|------|------|
| SV1          | Stěna 240_140 | 20,0 | EXT | 412,4  | 0,220 | 0,30 | 0,30 | 73 % |
| SV2          | Stěna 220_140 | 20,0 | EXT | 403,9  | 0,220 | 0,30 | 0,30 | 73 % |
| SV3          | Stěna 220_140 | 16,0 | EXT | 32,8   | 0,220 | 0,40 | 0,40 | 55 % |
| SV4          | MIV vyzděné   | 20,0 | EXT | 108,0  | 0,170 | 0,30 | 0,30 | 57 % |
| SV5          | MIV vyzděné   | 16,0 | EXT | 18,0   | 0,170 | 0,40 | 0,40 | 43 % |
| SV6          | MIV Stadur    | 20,0 | EXT | 33,8   | 0,100 | 0,30 | 0,30 | 33 % |
| SV7          | MIV Stadur    | 16,0 | EXT | 0,7    | 0,100 | 0,40 | 0,40 | 25 % |

| STŘECHY |         |      |     | 539,5 |       |      |      |      |
|---------|---------|------|-----|-------|-------|------|------|------|
| ST1     | Střecha | 20,0 | EXT | 447,2 | 0,120 | 0,24 | 0,24 | 50 % |
| ST2     | Střecha | 16,0 | EXT | 92,3  | 0,120 | 0,32 | 0,32 | 38 % |

| KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM |                        |      |       | 539,5 |       |      |      |       |
|------------------------------------|------------------------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| KN1                                | strop mezi 1.NP a 1.PP | 20,0 | NEVYT | 407,2 | 1,570 | 0,60 | 0,60 | 262 % |
| KN2                                | strop mezi 1.NP a 1.PP | 16,0 | NEVYT | 132,3 | 1,570 | 0,80 | 0,80 | 196 % |

| VÝPLŇ OTVORŮ |                |      |     | 590,0 |       |      |      |      |
|--------------|----------------|------|-----|-------|-------|------|------|------|
| VO1          | Z1_OK1_SZ      | 20,0 | EXT | 92,2  | 1,200 | 1,50 | 1,50 | 80 % |
| VO2          | Z1_OK2_SZ      | 20,0 | EXT | 69,1  | 1,200 | 1,50 | 1,50 | 80 % |
| VO3          | Z1_OK1_JZ 220S | 20,0 | EXT | 8,6   | 1,200 | 1,50 | 1,50 | 80 % |
| VO4          | Z1_OK1_JV      | 20,0 | EXT | 77,8  | 1,200 | 1,50 | 1,50 | 80 % |
| VO5          | Z1_OK2_JV      | 20,0 | EXT | 95,0  | 1,400 | 1,50 | 1,50 | 93 % |
| VO6          | Z1_OK3_JV      | 20,0 | EXT | 103,7 | 1,200 | 1,50 | 1,50 | 80 % |
| VO7          | Z1_OK1_SV 220  | 20,0 | EXT | 15,4  | 1,200 | 1,50 | 1,50 | 80 % |
| VO8          | Z1_OK2_SV 220S | 20,0 | EXT | 8,6   | 1,200 | 1,50 | 1,50 | 80 % |
| VO9          | Z2_D_SZ        | 16,0 | EXT | 37,5  | 1,700 | 2,30 | 2,04 | 83 % |
| VO10         | Z2_OK1_SZ      | 16,0 | EXT | 73,4  | 1,200 | 2,00 | 2,00 | 60 % |
| VO11         | Z2_OK1_JV      | 16,0 | EXT | 8,6   | 1,400 | 2,00 | 2,00 | 70 % |

| 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 % |

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| <b>G</b> | <b>TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY</b> |
|----------|---------------------------------|

**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 |            |                                       |                               |         |   |                                | Potřeba tepla na vytápění |
|------|--------------------------------------|---------------------------------|------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------|---|--------------------------------|---------------------------|
|      |                                      | 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 |                           |
|      |                                      |                                 |            |                                       | kW                            | MWh/rok |   |                                | %                         |
| ZT1  | centrální zdroj tepla - kotelna mimo | 100,0                           | zemní plyn | 150,5                                 | 98,0                          | -       | 85,0  | 88,0                           | 100,0 %                   |
|      |                                      |                                 |            |                                       |                               |         |   |                                | 110,3                     |

**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 |            |  |                               |         |  |                            | Potřeba tepla na ohřev teplé vody |
|------|--------------------------------------|--|------------|--|-------------------------------|---------|--|----------------------------|-----------------------------------|
|      |                                      | 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 |                                   |
|      |                                      |  |            |  | kW                            | MWh/rok |  |                            | %                                 |
| ZT1  | centrální zdroj tepla - kotelna mimo | 100,0                                      | zemní plyn | 53,6   | 98,0                          | -       | 69,9   | 702,6                      | 100,0 %                           |
|      |                                      |  |            |  |                               |         |  |                            | 36,7                              |

**OSVĚTLENÍ**

| Ozn. | Osvětlovací soustava / zóna   | Převažující typ světelných zdrojů | Odpovídající energeticky vztážená plocha | Průměrná požadovaná osvětlenost | Průměrné korekční činitele soustavy |                 |                        |                            |
|------|-------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------|
|      |                               |                                   |  |                                 | Typ světelných zdrojů               | Řízení soustavy | Konstantní osvětlenost | Závislost na denním světle |
|      |                               |                                   |  |                                 | ---                                 | ---             | ---                    | ---                        |
| OS1  | 1. zóna_Obytná část 20°C      | žárovková/zářivková               | 1840,0                                   | 100,0                           | 1,70                                | 1,00            | 1,00                   | 0,80                       |
| OS2  | 2. zóna_Komunikační část 10°C | žárovková/zářivková               | 429,2                                    | 75,0                            | 1,70                                | 1,00            | 1,00                   | 0,80                       |



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

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

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

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

|  |                               |                            |   |              |
|--|-------------------------------|----------------------------|---|--------------|
| Úroveň referenční budovy:  | Dokončená budova a její změna |                            |   |              |
| Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie | Druh budovy nebo zóny         | Energeticky vztažná plocha | Měrná potřeba na vytápění referenční budovy | Míra snížení |
|  |                               | m <sup>2</sup>             | KWh/m <sup>2</sup> .rok                     | %            |
|  | Obytná                        | 1840,0                     | 57  | 3,0          |
|  | Obytná                        | 429,2                      | 53  | 3,0          |

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

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

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

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

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

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | - | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

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

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

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | - | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

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

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

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | - | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

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

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

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | - | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

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

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

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | - | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

|          |                      |
|----------|----------------------|
| <b>J</b> | <b>OSTATNÍ ÚDAJE</b> |
|----------|----------------------|

| 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: | <a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a> |
| Katalog úspor energie:       | <a href="http://www.kataloguspor.cz/">http://www.kataloguspor.cz/</a>           |

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| <b>K</b> | <b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b> |
|----------|--------------------------------|

| ENERGETICKÝ SPECIALISTA |                     |                  |                          |
|-------------------------|---------------------|------------------|--------------------------|
| Jméno / obchodní firma: | Ing.Miroslav Čermák | Číslo oprávnění: | 0772                     |
| Telefon:                |                     | E-mail:          | cermak.miroslav@email.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:  | 474905.0   | Podpis energetického specialisty: |  |
| Datum vyhotovení průkazu:   | 30.12.2022 |                                   |   |
| Platnost průkazu do:  | 30.12.2032 |                                   |   |



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Miroslav Čermák

ve oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 27.11.2009

~~~~~

~~~~~

~~~~~

podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií v souladu s příslušnými předpisy.

Číslo oprávnění: 0777

V Praze dne 27. listopadu 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

**PENB - panelového domu na ulici  
Bezručova 1405, 1406, 1407 Beroun**