

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY DLE VYHL. 264/2020 SB.

**RODINNÝ DŮM  
PARMOVÁ 2544, 288 02 NYMBURK**

**ÚČEL: PRODEJ BUDOVY NEBO JEJÍ ČÁSTI**

**Adresa objektu:**

Parmová 2544, 288 02 Nymburk

**Číslo zakázky:**

26045

**Datum zpracování:**

Únor 2026

**Platnost PENB do:**

Únor 2036, nebo do provedení větší změny dokončené budovy, změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody

**Zpracovatel:**

**EnergySim s.r.o.**

Čs. armády 785/22,  
160 00 Praha 6 – Bubeneč  
tel.: 737 430 898, 724 509 559  
e-mail: praha@energysim.cz

IČO: 01512129  
DIČ: CZ01512129

pobočka Jablonec:  
Mírové náměstí 492/11,  
466 01 Jablonec nad Nisou  
tel.: 775 665 128, 775 889 951  
e-mail: jablonec@energysim.cz

**Energetický specialista:**

EnergySim s.r.o.  
Číslo oprávnění: 1913

**Evidenční číslo PENB: 822086.0**



# 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.:

PSC, obec:

K.ú., parcelní č.:

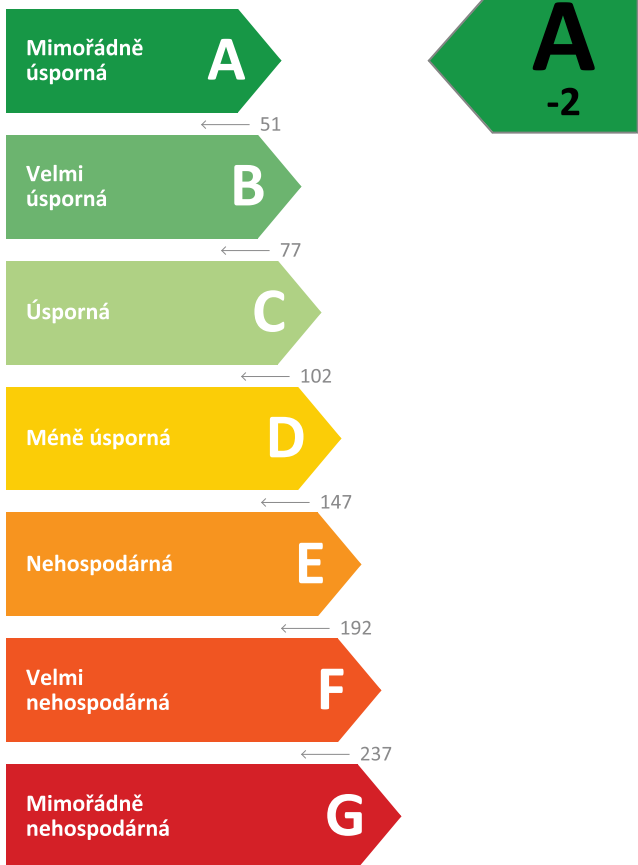
Typ budovy:

Celková energeticky vztažná plocha: 435,8 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



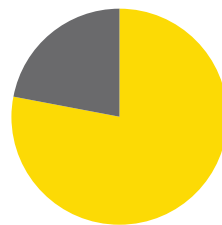
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Energie prostředí - 18,4 (78 %)  
■ Elektřina - 5,3 (22 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

|   |                              |          |
|---|------------------------------|----------|
| Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | 0,28 W/(m <sup>2</sup> .K)   | <b>C</b> |
| Měrná potřeba tepla na vytápění           | 27 kWh/(m <sup>2</sup> .rok) |          |
| <b>Celková dodaná energie</b>             | 54 kWh/(m <sup>2</sup> .rok) | <b>A</b> |
| Vytápění                                  | 34 kWh/(m <sup>2</sup> .rok) | <b>A</b> |
| Chlazení                                  | -                            |          |
| Nucené větrání                            | 1 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)  | <b>A</b> |
| Úprava vlhkosti                           | -                            |          |
| Příprava teplé vody                       | 13 kWh/(m <sup>2</sup> .rok) | <b>C</b> |
| Osvětlení                                 | 7 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)  | <b>D</b> |

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne:

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:                       |  | Část obce:                |  |
| Ulice:                      |  | Č.p / č. or. (č.ev.):     |  |
| Katastrální území:          |  | Převládající typ využití: |  |
| Parcelní číslo pozemku:     |  | Památková ochrana budovy: |  |
| Orientační období výstavby: |  | Památková ochrana území:  |  |

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

| Parametr   | Jednotky                       | Hodnota |
|--|--------------------------------|---------|
| Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím           | m <sup>3</sup>                 | 1160,8  |
| Celková plocha hodnocené obálky budovy                   | m <sup>2</sup>                 | 752,9   |
| Objemový faktor tvaru budovy                             | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> | 0,65    |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy                | m <sup>2</sup>                 | 435,8   |
| Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí | %                              | 13,5    |

### 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   |               |                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 20,0                                       | 435,8  |
| NZ1  |               |                            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | -  | -  |

## 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).

|           |             |             |             |   |             |             |   |             |
|-----------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|
| Elektřina | 12,0 %      | 0,0 %       | 0,7 %       | - | 3,4 %       | 6,1 %       | - | 22,3 %      |
|           | <b>2,83</b> | <b>0,00</b> | <b>0,17</b> | - | <b>0,81</b> | <b>1,45</b> | - | <b>5,26</b> |

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

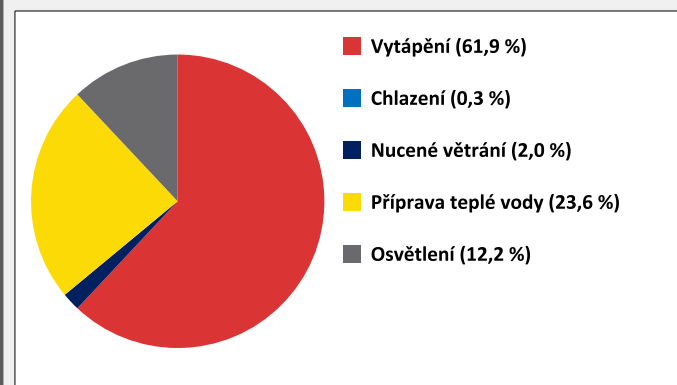
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná z Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

|                            |              |             |             |   |             |             |   |              |
|----------------------------|--------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|--------------|
| Energie okolního prostředí | 49,9 %       | 0,3 %       | 1,3 %       | - | 20,1 %      | 6,1 %       | - | 77,7 %       |
|                            | <b>11,80</b> | <b>0,07</b> | <b>0,31</b> | - | <b>4,76</b> | <b>1,44</b> | - | <b>18,38</b> |

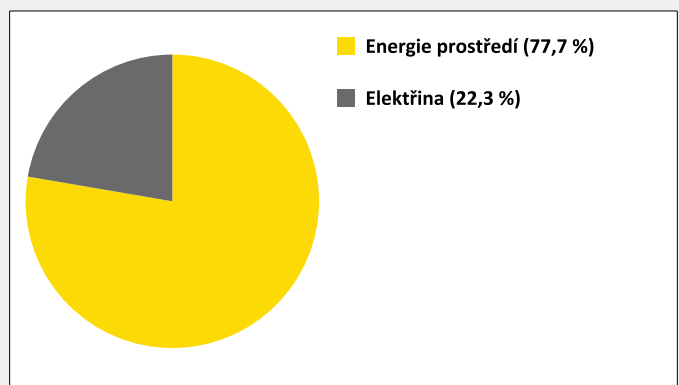
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

|                         |              |             |             |   |             |             |   |              |
|-------------------------|--------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|--------------|
| procentuelní podíl      | 61,9 %       | 0,3 %       | 2,0 %       | - | 23,6 %      | 12,2 %      | - | 100,0 %      |
| kWh/m <sup>2</sup> .rok | 34           | 0           | 1           | - | 13          | 7           | - | 54           |
| MWh/rok                 | <b>14,63</b> | <b>0,07</b> | <b>0,48</b> | - | <b>5,58</b> | <b>2,89</b> | - | <b>23,64</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 |  |           |          |                |                 |                     |           |         |        |

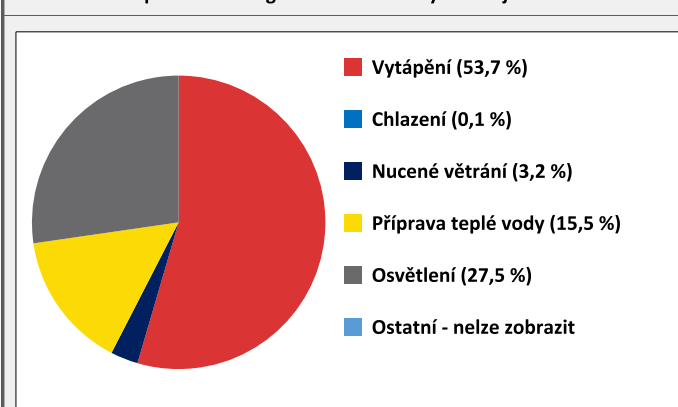
## ENERGONOSITELE

|                                 |      |             |             |             |   |             |             |               |               |
|---------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---------------|---------------|
| Energie okolního prostředí      | 0,0  | -           | -           | -           | - | -           | -           | -             | -             |
| Elektřina                       | 2,1  | 53,7 %      | 0,1 %       | 3,2 %       | - | 15,5 %      | 27,5 %      | -             | 100,0 %       |
| Elektřina - dodávka mimo budovu | -2,1 | -           | -           | -           | - | -           | -           | -106,2 %      | -106,2 %      |
|                                 |      | <b>5,94</b> | <b>0,01</b> | <b>0,36</b> | - | <b>1,71</b> | <b>3,04</b> | <b>-11,74</b> | <b>-11,74</b> |

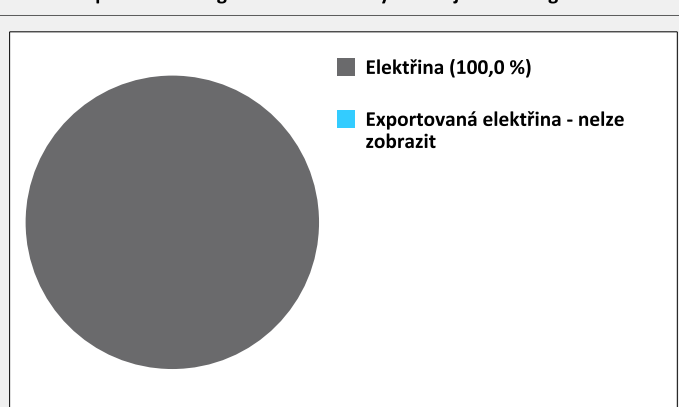
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

|                         |             |             |             |   |             |             |               |              |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---------------|--------------|
| procentuelní podíl      | 53,7 %      | 0,1 %       | 3,2 %       | - | 15,5 %      | 27,5 %      | -106,2 %      | -6,2 %       |
| kWh/m <sup>2</sup> .rok | 14          | 0           | 1           | - | 4           | 7           | -27           | -2           |
| MWh/rok                 | <b>5,94</b> | <b>0,01</b> | <b>0,36</b> | - | <b>1,71</b> | <b>3,04</b> | <b>-11,74</b> | <b>-0,69</b> |

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



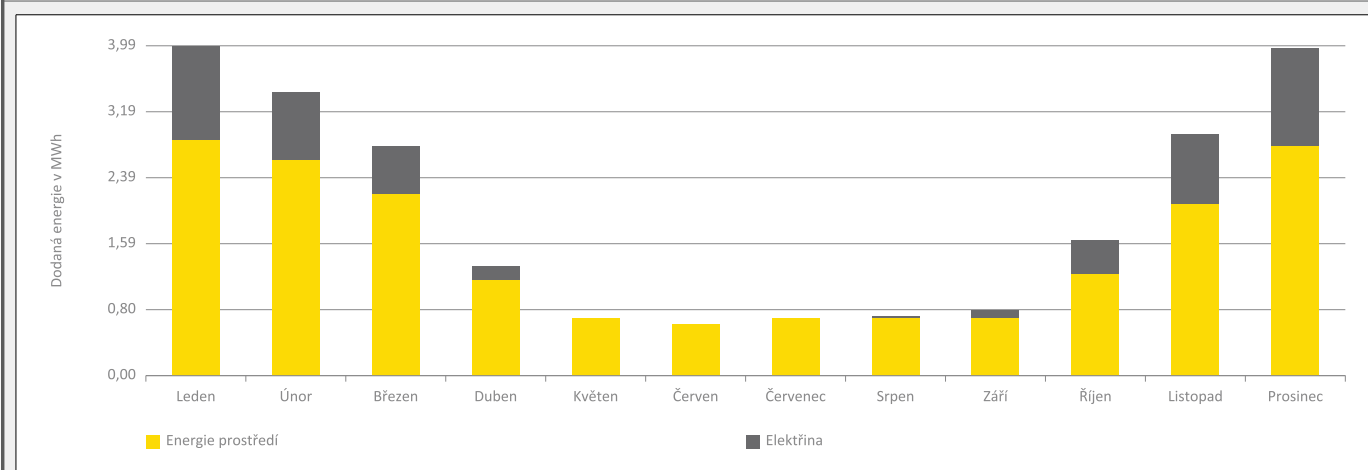
D

## 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>3,99</b>              | <b>3,44</b> | <b>2,77</b> | <b>1,33</b> | <b>0,72</b> | <b>0,64</b> | <b>0,69</b> | <b>0,74</b> | <b>0,81</b> | <b>1,63</b> | <b>2,93</b> | <b>3,95</b> |
| Energie okolního prostředí | 2,85                     | 2,61        | 2,20        | 1,15        | 0,71        | 0,64        | 0,69        | 0,71        | 0,71        | 1,23        | 2,09        | 2,77        |
| Elektřina                  | 1,13                     | 0,83        | 0,57        | 0,18        | 0,01        | 0,00        | 0,00        | 0,03        | 0,10        | 0,40        | 0,84        | 1,18        |

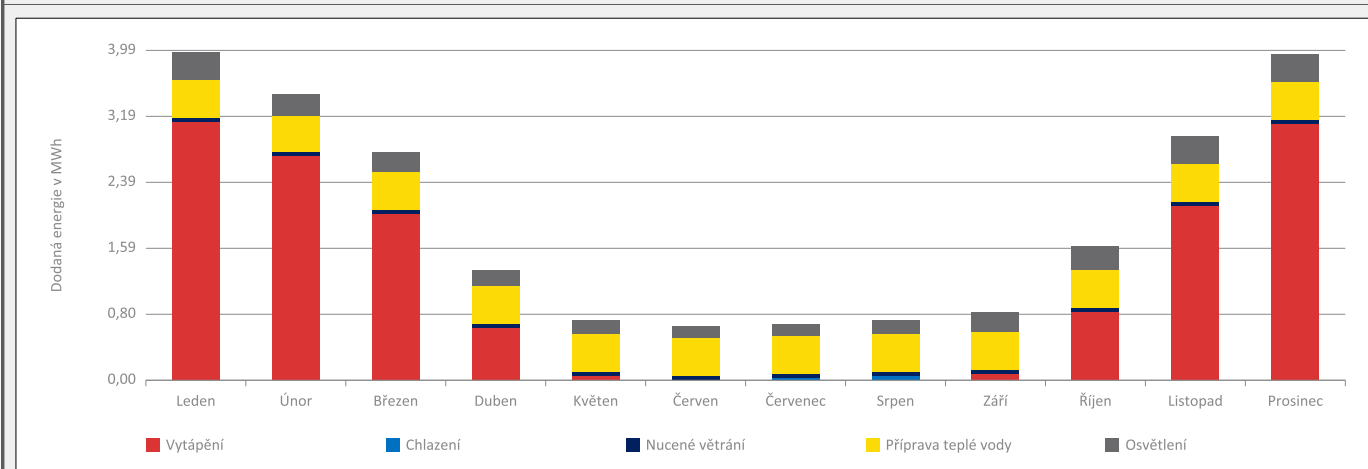
## Roční průběh dodané energie dle energositelů



## 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>3,99</b>              | <b>3,44</b> | <b>2,77</b> | <b>1,33</b> | <b>0,72</b> | <b>0,64</b> | <b>0,69</b> | <b>0,74</b> | <b>0,81</b> | <b>1,63</b> | <b>2,93</b> | <b>3,95</b> |
| Vytápění            | 3,13                     | 2,70        | 2,00        | 0,63        | 0,04        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,08        | 0,83        | 2,11        | 3,09        |
| Chlazení            | 0,00                     | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,03        | 0,05        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        |
| Nucené větrání      | 0,04                     | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        |
| Úprava vlhkosti     | -                        | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| Příprava teplé vody | 0,47                     | 0,43        | 0,47        | 0,46        | 0,47        | 0,46        | 0,47        | 0,47        | 0,46        | 0,47        | 0,46        | 0,47        |
| Osvětlení           | 0,34                     | 0,27        | 0,25        | 0,20        | 0,17        | 0,14        | 0,15        | 0,18        | 0,23        | 0,29        | 0,33        | 0,34        |
| Ostatní             | -                        | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



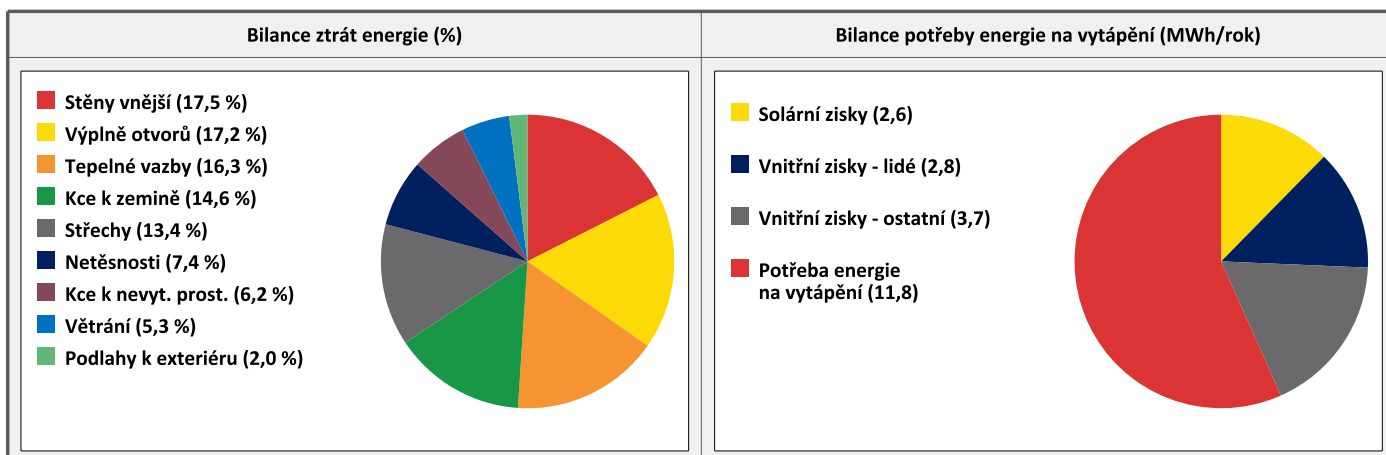
## E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

### 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 | 18,220        | Solární zisky                               | MWh/rok | 2,581        |
| Větrání                        |         | 1,110         | Vnitřní zisky - lidé                        |         | 2,778        |
| Netěsnosti obálky - infiltrace |         | 1,545         | Vnitřní zisky - osvětlení a technologie     |         | 3,688        |
| <b>Celkem</b>                  |         | <b>20,875</b> | <b>Celkem</b>                               |         | <b>9,046</b> |

|                                    |         |               |                         |           |
|------------------------------------|---------|---------------|-------------------------|-----------|
| <b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b> | MWh/rok | <b>11,829</b> | kWh/m <sup>2</sup> .rok | <b>27</b> |
|------------------------------------|---------|---------------|-------------------------|-----------|

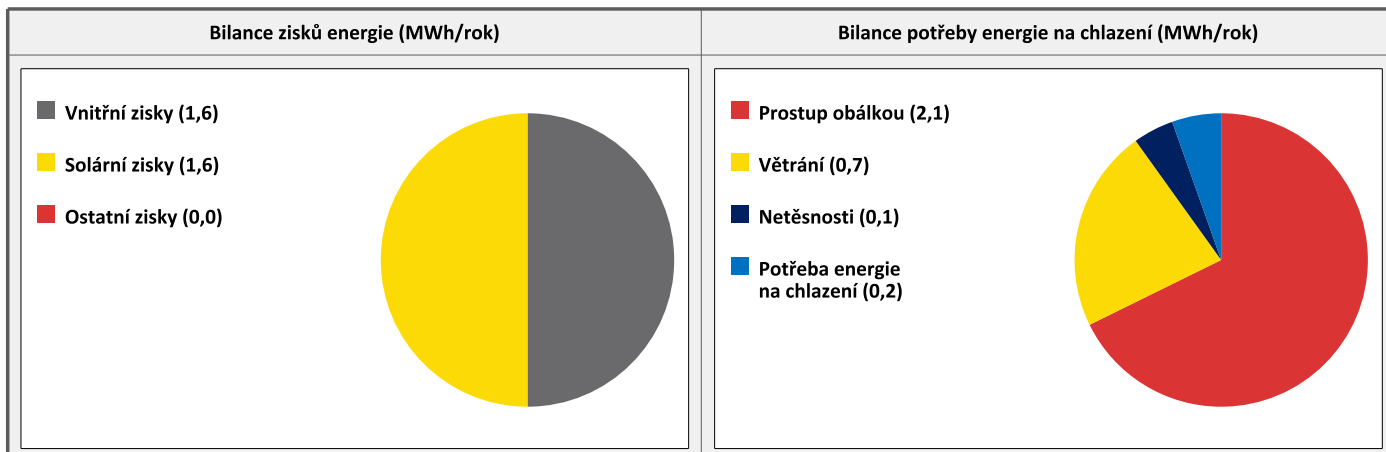


### BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

| ZISKY ENERGIE                                    |         |              | VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ |         |              |
|--|---------|--------------|--|---------|--------------|
| Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.) | MWh/rok | 1,566        | Prostup tepla obálkou budovy             | MWh/rok | 2,117        |
| Solární zisky konstrukcemi                       |         | 1,565        | Větrání                                  |         | 0,703        |
| Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)  |         | 0,000        | Netěsnosti obálky - infiltrace           |         | 0,142        |
| <b>Celkem</b>                                    |         | <b>3,131</b> | <b>Celkem</b>                            |         | <b>2,961</b> |

|                                    |         |              |                         |          |
|------------------------------------|---------|--------------|-------------------------|----------|
| <b>POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ</b> | MWh/rok | <b>0,170</b> | kWh/m <sup>2</sup> .rok | <b>0</b> |
|------------------------------------|---------|--------------|-------------------------|----------|



|          |                      |
|----------|----------------------|
| <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                  |                         |                    |  |
| <b>STĚNY VNĚJŠÍ</b>   |       |                               |                       | <b>224,0</b>      |                                      |                         |                    |  |
| SV1   |       | 20,0                          | EXT                   | 224,0             | <b>0,18</b>                          | <b>0,30</b>             | <b>0,30</b>        | 60 %   |
| <b>STŘECHY</b>  |       |                               |                       | <b>171,9</b>      |                                      |                         |                    |  |
| ST1   |       | 20,0                          | EXT                   | 171,9             | <b>0,18</b>                          | <b>0,24</b>             | <b>0,24</b>        | 75 %   |
| <b>PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM</b>   |       |                               |                       | <b>20,1</b>       |                                      |                         |                    |  |
| PO1   |       | 20,0                          | EXT                   | 20,1              | <b>0,23</b>                          | <b>0,24</b>             | <b>0,24</b>        | 96 %   |
| <b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>  |       |                               |                       | <b>217,9</b>      |                                      |                         |                    |  |
| PZ1   |       | 20,0                          | ZEM                   | 217,9             | <b>0,33</b>                          | <b>0,45</b>             | <b>0,45</b>        | 73 %   |
| <b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>   |       |                               |                       | <b>77,7</b>       |                                      |                         |                    |  |
| KN1   |       | 20,0                          | NEVYT                 | 77,7              | <b>0,19</b>                          | <b>0,30</b>             | <b>0,30</b>        | 63 %   |
| <b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>  |       |                               |                       | <b>41,4</b>       |                                      |                         |                    |  |
| VO1   |       | 20,0                          | EXT                   | 29,1              | <b>0,90</b>                          | <b>1,5</b>              | <b>1,5</b>         | 60 %   |
| VO2   |       | 20,0                          | EXT                   | 6,5               | <b>1,0</b>                           | <b>1,5</b>              | <b>1,5</b>         | 67 %   |
| VO3   |       | 20,0                          | EXT                   | 5,8               | <b>1,2</b>                           | <b>1,7</b>              | <b>1,7</b>         | 71 %   |
| <b>TEPELNÉ VAZBY</b>  |       |                               |                       |                   |                                      |                         |                    |  |
| Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střeche, 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  |       |                               |                       |                   | <b>0,050</b>                         |                         | <b>0,020</b>       | 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  |             | 4,3                             | elektřina | 2,9                                   | -                             | 4,7     | 90,6  | 90,5                           | 96,0 %<br>11,4            |
| ZT2  |             | 6,0                             | elektřina | 0,61                                  | 95,0                          | -       | 90,6  | 90,5                           | 4,0 %<br>0,47             |

## CHLAZENÍ

| Ozn. | Zdroj chladu | Soustava chlazení uvnitř budovy  |           |                                       |                                       |  |                                 |                             |         |
|------|--------------|----------------------------------|-----------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------|-----------------------------|---------|
|      |              | Celkový jmenovitý chladicí výkon | Palivo    | Spotřeba energie na chlazení v palivu | Sezónní chladicí faktor zdroje chladu | Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu | Sezónní účinnost sdílení chladu | Potřeba energie na chlazení |         |
|      |              |                                  |           |                                       |                                       |  |                                 | kW                          | MWh/rok |
| ZC1  |              | 4,0                              | elektřina | 0,027                                 | 4,0                                   | 90,0   | 86,0                            | 50,0 %<br>0,085             |         |
| ZC2  |              | 15,0                             | elektřina | 0,035                                 | 2,9                                   | 95,0   | 87,0                            | 50,0 %<br>0,085             |         |

## NUCENÉ VĚTRÁNÍ

| Ozn. | Systém nuceného větrání | Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu | Průměrný objemový průtok při provozu systému | Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání | Časový podíl provozu systému nuceného větrání | Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla | Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání | Váhový činitel regulace systému nuceného větrání |
|------|-------------------------|---|--|--|---|--|---|--|
|      |                         | m <sup>3</sup> /hod                         | m <sup>3</sup> /hod                          | MWh/rok  | %   | %  | W.s/m <sup>3</sup>                              | %  |
| VT1  |                         |   | 243,1  | 0,48   | 100,0   | 85,0   | 1500,0  | 53,7   |

## 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  |                               | 4,3  | elektřina | 2,0  | -                             | 2,6     | 70,3   | 70,1                       | 96,0 %<br>3,7                     |
| ZT2  |                               | 6,0  | elektřina | 0,23   | 95,0                          | -       | 70,3   | 2,9                        | 4,0 %<br>0,15                     |

| OSVĚTLENÍ |                             |                                   |   |                                 |                                     |                 |                        |                            |
|-----------|-----------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------|
| Ozn.      | Osvětlovací soustava / zóna | Převažující typ světelných zdrojů | Odpovídající energeticky vztahná plocha | Průměrná požadovaná osvětlenost | Průměrné korekční činitele soustavy |                 |                        |                            |
|           |                             |                                   |   |                                 | Typ světelných zdrojů               | Řízení soustavy | Konstantní osvětlenost | Závislost na denním světle |
|           |                             | ---                               | m <sup>2</sup>                          | lux                             | ---                                 | ---             | ---                    | ---                        |
| OS1       |                             |                                   | 435,8                                   | 75,0                            | 1,70                                | 1,00            | 1,00                   | 0,50                       |

| FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM  |                        |                          |   |  |                      |                            |                               |   |
|---|------------------------|--------------------------|---|--|----------------------|----------------------------|-------------------------------|---|
| <i>V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).</i> |                        |                          |   |  |                      |                            |                               |   |
| Ozn.  | Fotovoltaická soustava | Využití solární soustavy | Výroba                                  |  | Akumulace            |                            | Celková roční výroba soustavy | Využito pro výpočet neobn. primární energie |
|   |                        |                          | Celková účinná plocha / počet ks panelů | Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu | Objem zásobníku vody | Typ akumulátorů / kapacita |                               |   |
|   |                        |                          | m <sup>2</sup>                          | kWp  | litry                | typ                        |                               |   |
| ks  | %                      | kWh                      |   |  |                      |                            |                               |   |
| FV1   |                        |                          | 43,96                                   |  |                      |                            | 10,7                          | 9,8   |
|   |                        |                          |   | 22,0   |                      |                            |                               |   |

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 |
|--|--------------|
| <b>KROK 1</b><br>Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění |              |
| <b>KROK 2</b><br>Využití zařízení pro zpětné získávání tepla           |              |
| <b>KROK 3</b><br>Zlepšení účinnosti technických systémů budovy         |              |

### 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 |              |
| <b>KROK 4</b>                       | Místní systémy využívající energie z OZE |            |            |              |
|                                     | Kombinovaná výroba elektřiny a tepla     |            |            |              |
|                                     | Soustava zásobování tepelnou energií     |            |            |              |
|                                     | Tepelná čerpadla                         |            |            |              |

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

| Popis souboru opatření     | 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 <sup>2</sup> .rok                                     | kWh/m <sup>2</sup> .rok | kWh/m <sup>2</sup> .rok                           |   |
|                            | MWh/rok   | MWh/rok                 | MWh/rok   |   |
|                            |   |                         |   |   |
| Hodnocená budova           | 36  | 54                      | -2  |  |
|                            | <b>15,8</b>   | <b>23,6</b>             | <b>-0,7</b>                                       |   |
| Soubor navržených opatření | 36  | 54                      | -2  |  |
|                            | <b>15,8</b>   | <b>23,6</b>             | <b>-0,7</b>                                       |   |
| Dosažená úspora energie    | 0   | 0                       | 0   |   |
|                            | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>              | <b>0,0</b>  |   |

|          |  |
|----------|--|
| <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                     | %            |
|  |                               | 435,8                      | 57  | 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. d)*

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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)*

|   |                     |                   |      |      |   |  |  |  |
|---|---------------------|-------------------|------|------|---|--|--|--|
| Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | W/m <sup>2</sup> .K | Budova jako celek |      |      |   |  |  |  |
|   |                     |                   | 0,28 | 0,36 | - |  |  |  |

|                               |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <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)*

|                        |                         |                   |    |     |   |  |  |  |
|------------------------|-------------------------|-------------------|----|-----|---|--|--|--|
| Celková dodaná energie | kWh/m <sup>2</sup> .rok | Budova jako celek |    |     |   |  |  |  |
|                        |                         |                   | 54 | 104 | - |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <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)*

|   |                         |                   |    |     |   |  |  |  |
|---|-------------------------|-------------------|----|-----|---|--|--|--|
| Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie | kWh/m <sup>2</sup> .rok | Budova jako celek |    |     |   |  |  |  |
|   |                         |                   | -2 | 113 | - |  |  |  |

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

|                       |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|
| <b>METODA VÝPOČTU</b> |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|

|                          |                                 |                        |  |
|--------------------------|---------------------------------|------------------------|--|
| <b>Použitý software:</b> | ENERGIE (Svoboda Software)      | <b>Verze software:</b> | verze 2026.5 (vyhl.264/2020 Sb. + vyhl.222/2024 Sb. + ČSN 730540-2 (2025)) |
| <b>Klimatická data:</b>  | Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1 | <b>Metoda výpočtu:</b> | Hodinový krok podle EN ISO 52016-1   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY</b> |  |  |  |
|--|--|--|--|

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ</b> |  |
|-------------------------------|--|

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Bezplatná poradenská služba:</b> | <a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a> |
| <b>Katalog úspor energie:</b>       | <a href="http://uspornaopatreni.cz/">http://uspornaopatreni.cz/</a>             |

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

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

|                                |  |                         |  |
|--------------------------------|--|-------------------------|--|
| <b>Jméno / obchodní firma:</b> |  | <b>Číslo oprávnění:</b> |  |
| <b>Telefon:</b>                |  | <b>E-mail:</b>          |  |

|                     |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|
| <b>URČENÁ OSOBA</b> |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|

*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.*

|                          |  |                         |  |
|--------------------------|--|-------------------------|--|
| <b>Jméno a příjmení:</b> |  | <b>Číslo oprávnění:</b> |  |
|--------------------------|--|-------------------------|--|

|                         |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|
| <b>PLATNOST PRŮKAZU</b> |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|

*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.*

|                                  |  |  |  |
|----------------------------------|--|--|--|
| <b>Evidenční číslo průkazu:</b>  |  | <b>Podpis energetického specialisty:</b> |  |
| <b>Datum vyhotovení průkazu:</b> |  |  |  |
| <b>Platnost průkazu do:</b>      |  |  |  |