

# 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.: Sokolovská 1109/86, 1110/88

PSČ, obec: 323 00 Plzeň

K.ú., parcelní č.: Bolevec [722120], 3240, 3239

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 5578,8 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně  
úsporná

A

52

Velmi  
úsporná

B

78

Úsporná

C

104

Méně úsporná

D

150

Nehospodárná

E

195

Velmi  
nehospodárná

F

241

Mimořádně  
nehospodárná

G

C  
88

Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

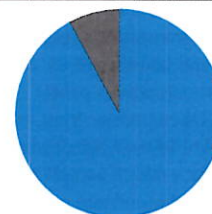
není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 440,5 (92 %)

Elektřina - 37,1 (8 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel  
prostupu tepla budovy

0,64 W/(m<sup>2</sup>.K)

D



Měrná potřeba tepla  
na vytápění

47 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)



Vytápění

59 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)

D



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

21 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)

C



Osvětlení

6 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)

D

Energetický specialista: Ing. Martin Jandoš

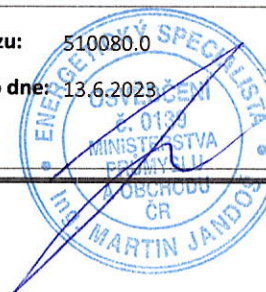
Osvědčení č.: 0139

Kontakt: jandos.martin@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 510080.0

Vyhotoveno dne: 13.6.2023

Podpis:



**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 neuvazují 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, dřeva, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

|                                    |               |   |   |   |               |              |   |               |
|------------------------------------|---------------|---|---|---|---------------|--------------|---|---------------|
| Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 % | 68,9 %        | - | - | - | 23,3 %        | -            | - | 92,2 %        |
|                                    | <b>329,11</b> | - | - | - | <b>111,36</b> | -            | - | <b>440,46</b> |
| Elektřina                          | 0,6 %         | - | - | - | 0,7 %         | 6,5 %        | - | 7,8 %         |
|                                    | <b>2,81</b>   | - | - | - | <b>3,15</b>   | <b>31,15</b> | - | <b>37,11</b>  |

**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

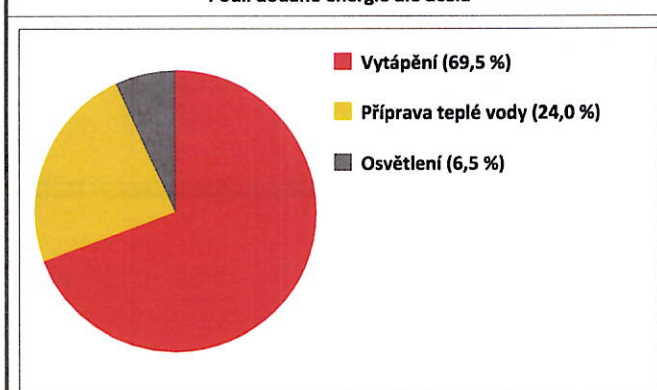
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

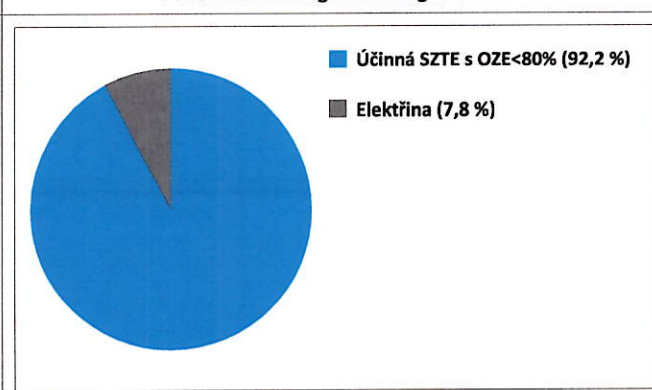
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

|                         |               |   |   |   |               |              |   |               |
|-------------------------|---------------|---|---|---|---------------|--------------|---|---------------|
| procentuelní podíl      | 69,5 %        | - | - | - | 24,0 %        | 6,5 %        | - | 100,0 %       |
| kWh/m <sup>2</sup> .rok | 59            | - | - | - | 21            | 6            | - | 86            |
| MWh/rok                 | <b>331,92</b> | - | - | - | <b>114,51</b> | <b>31,15</b> | - | <b>477,58</b> |

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

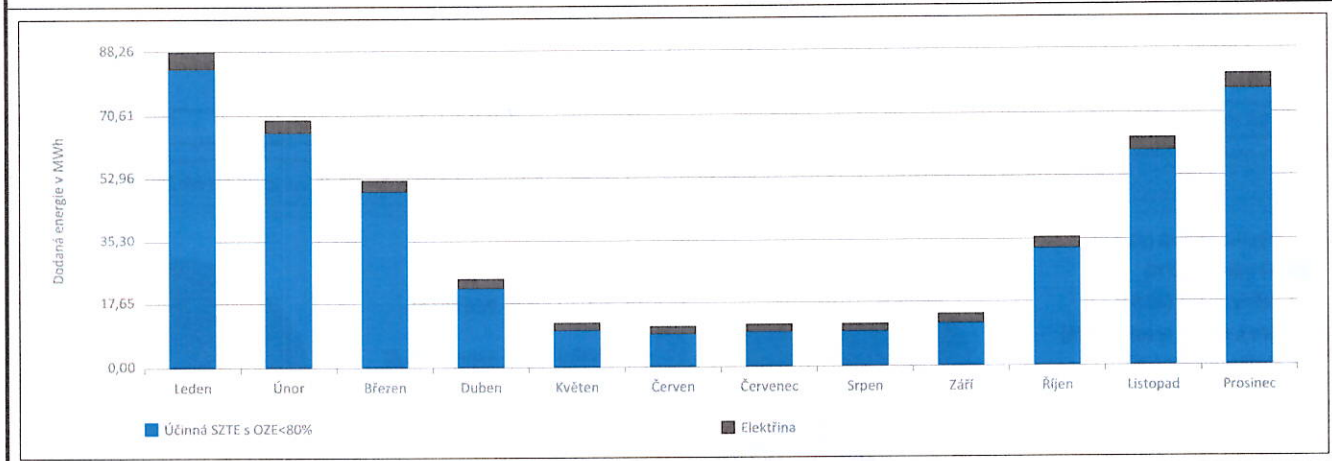


## D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

### BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

|                                    | Dodaná energie v MWh/rok |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|------------------------------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                    | Leden                    | Únor         | Březen       | Duben        | Květen       | Červen       | Červenec     | Srpen        | Září         | Říjen        | Listopad     | Prosinec     |
| <b>Celkem</b>                      | <b>88,26</b>             | <b>69,56</b> | <b>52,68</b> | <b>24,87</b> | <b>12,08</b> | <b>11,16</b> | <b>11,48</b> | <b>11,61</b> | <b>14,63</b> | <b>35,99</b> | <b>63,93</b> | <b>81,32</b> |
| Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 % | 83,70                    | 65,76        | 49,37        | 22,09        | 9,91         | 9,15         | 9,46         | 9,46         | 11,94        | 32,70        | 60,12        | 76,81        |
| Elektřina                          | 4,56                     | 3,80         | 3,32         | 2,78         | 2,17         | 2,01         | 2,02         | 2,15         | 2,69         | 3,29         | 3,82         | 4,51         |

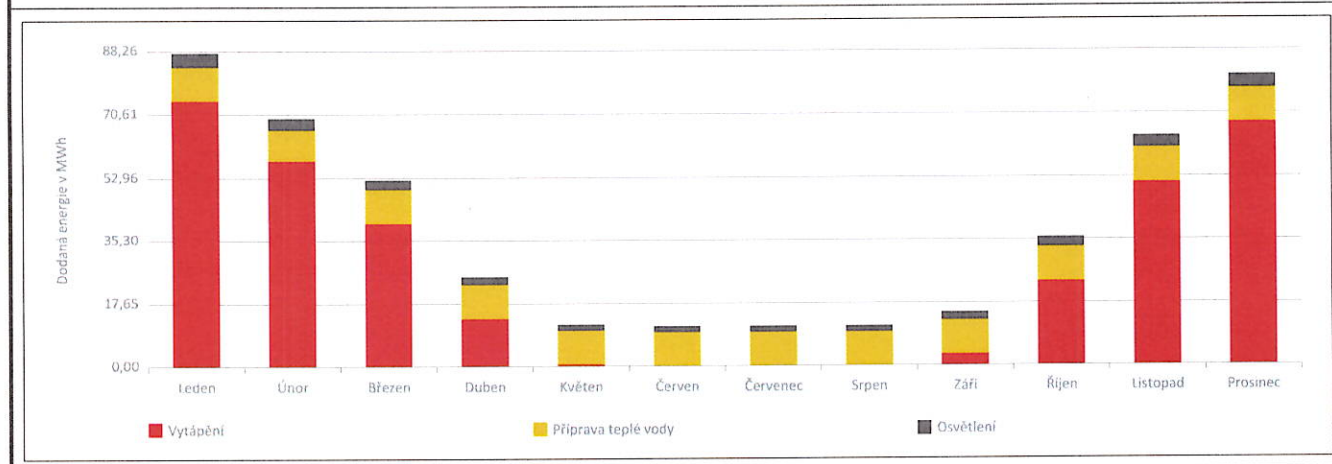
### Roční průběh dodané energie dle energositelů



### 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>88,26</b>             | <b>69,56</b> | <b>52,68</b> | <b>24,87</b> | <b>12,08</b> | <b>11,16</b> | <b>11,48</b> | <b>11,61</b> | <b>14,63</b> | <b>35,99</b> | <b>63,93</b> | <b>81,32</b> |
| Vytápění            | 74,59                    | 57,54        | 40,26        | 13,25        | 0,53         | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 2,96         | 23,59        | 51,30        | 67,70        |
| Chlazení            | -                        | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| Nucené větrání      | -                        | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| Úprava vlhkosti     | -                        | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| Příprava teplé vody | 9,73                     | 8,78         | 9,73         | 9,41         | 9,73         | 9,41         | 9,73         | 9,73         | 9,41         | 9,73         | 9,41         | 9,73         |
| Osvětlení           | 3,94                     | 3,24         | 2,70         | 2,21         | 1,82         | 1,69         | 1,69         | 1,82         | 2,26         | 2,67         | 3,22         | 3,89         |
| Ostatní             | -                        | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |

### Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



| F  |                                     | OBÁLKA BUDOVY                 |                       |                   |                                      |                         |                    |  |
|--|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------|--|
| <p>Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.</p> |                                     |                               |                       |                   |                                      |                         |                    |  |
| Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy   |                                     | Návrhová vnitřní teplota zóny | 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>2926,4</b>     |                                      |                         |                    |  |
| SV1  | Panel fas. KB 270mm+100mm EPS       | 20,0                          | EXT                   | 738,4             | 0,352                                | 0,30                    | 0,30               | 117 %  |
| SV2  | Panel fas. KB 270mm+100mm EPS       | 16,0                          | EXT                   | 251,6             | 0,352                                | 0,40                    | 0,40               | 88 %   |
| SV3  | Panel fas. KB 270mm+100mm MV        | 20,0                          | EXT                   | 271,5             | 0,358                                | 0,30                    | 0,30               | 119 %  |
| SV4  | Panel štítový tl.240mm+100mm EPS    | 20,0                          | EXT                   | 549,0             | 0,310                                | 0,30                    | 0,30               | 103 %  |
| SV5  | Panel štítový tl.240mm+100mm EPS    | 16,0                          | EXT                   | 51,2              | 0,310                                | 0,40                    | 0,40               | 78 %   |
| SV6  | Panel štítový tl.240mm+100mm MV     | 20,0                          | EXT                   | 268,1             | 0,315                                | 0,30                    | 0,30               | 105 %  |
| SV7  | Boky lodžii tl. 250mm+100mm EPS     | 20,0                          | EXT                   | 163,6             | 0,309                                | 0,30                    | 0,30               | 103 %  |
| SV8  | Boky lodžii tl. 250mm+100mm EPS     | 16,0                          | EXT                   | 82,3              | 0,309                                | 0,40                    | 0,40               | 77 %   |
| SV9  | Boky lodžii tl. 250mm+100mm MV      | 20,0                          | EXT                   | 59,8              | 0,314                                | 0,30                    | 0,30               | 105 %  |
| SV10   | Stěna lodž. repas.+100mm EPS        | 20,0                          | EXT                   | 216,5             | 0,243                                | 0,30                    | 0,30               | 81 %   |
| SV11   | Stěna lodž. repas.+100mm EPS        | 16,0                          | EXT                   | 11,4              | 0,243                                | 0,40                    | 0,40               | 61 %   |
| SV12   | Stěna lodž. repas.+100mm MV         | 20,0                          | EXT                   | 85,8              | 0,246                                | 0,30                    | 0,30               | 82 %   |
| SV13   | Panel sut. KB tl. 270mm+50mm XPS    | 15,0                          | EXT                   | 47,7              | 0,525                                | 0,45                    | 0,44               | 120 %  |
| SV14   | Panel štít. sut. tl. 240mm+50mm XPS | 15,0                          | EXT                   | 10,7              | 0,440                                | 0,45                    | 0,44               | 101 %  |
| SV15   | Stěna vstupní 200mm+100mm EPS       | 16,0                          | EXT                   | 17,3              | 0,282                                | 0,40                    | 0,40               | 71 %   |
| SV16   | Boční stěny vstup+50mm XPS          | 16,0                          | EXT                   | 22,2              | 0,419                                | 0,40                    | 0,40               | 105 %  |
| SV17   | Boční stěny vstup+100mm EPS         | 16,0                          | EXT                   | 10,7              | 0,309                                | 0,40                    | 0,40               | 77 %   |
| SV18   | Stěny stroj. výtahu+50mm EPS        | 16,0                          | EXT                   | 68,6              | 0,454                                | 0,40                    | 0,40               | 114 %  |
| <b>STŘECHY</b>   |                                     |                               |                       | <b>521,5</b>      |                                      |                         |                    |  |
| ST1  | Střecha+140mm EPS                   | 20,0                          | EXT                   | 414,4             | 0,229                                | 0,24                    | 0,24               | 95 %   |
| ST2  | Střecha+140mm EPS                   | 16,0                          | EXT                   | 29,3              | 0,229                                | 0,32                    | 0,32               | 72 %   |
| ST3  | Lodžie nad suterémem                | 15,0                          | EXT                   | 7,7               | 2,128                                | 0,35                    | 0,35               | 610 %  |
| ST4  | Střecha nad vstupem+140mm EPS       | 16,0                          | EXT                   | 40,9              | 0,226                                | 0,32                    | 0,32               | 71 %   |
| ST5  | Střecha stroj. výtahu+100mm EPS     | 16,0                          | EXT                   | 29,3              | 0,273                                | 0,32                    | 0,32               | 85 %   |
| <b>PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM</b>  |                                     |                               |                       | <b>18,1</b>       |                                      |                         |                    |  |
| PO1  | Podlaha nad ext. vstup+100mm EPS    | 16,0                          | EXT                   | 9,1               | 0,317                                | 0,32                    | 0,32               | 99 %   |
| PO2  | Podl. nad ext. vstup II             | 16,0                          | EXT                   | 9,1               | 0,938                                | 0,32                    | 0,32               | 293 %  |

## G

## TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

## VYTÁPĚNÍ

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

|      |                | Soustava vytápění uvnitř budovy       |                         |  |                               |     |  |                                     |                           |
|------|----------------|---------------------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|-----|--|-------------------------------------|---------------------------|
| Ozn. | Zdroj tepla    | Celkový jmenovitý tepelný výkon<br>kW | Palivo                  | Spotřeba energie na vytápění v palivu<br>MWh/rok | Sezónní účinnost výroby tepla |     | Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla<br>% | Sezónní účinnost sdílení tepla<br>% | Potřeba tepla na vytápění |
|      |                |                                       |                         |  | %                             | COP |  |                                     | % pokrytí<br>MWh/rok      |
| ZT1  | CZT - vytápění | -                                     | účinná SZTE s OZE < 80% | 329,1  | 100,0                         | -   | 90,0   | 88,0                                | 100,0 %<br>260,7          |

## 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.

|      |                               | Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy |                         |   |                               |     |   |   |                                   |
|------|-------------------------------|--|-------------------------|---|-------------------------------|-----|---|---|-----------------------------------|
| Ozn. | Zdroj pro přípravu teplé vody | Celkový jmenovitý tepelný výkon<br>kW      | Palivo                  | Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu<br>MWh/rok | Sezónní účinnost výroby tepla |     | Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody<br>% | Sezónní potřeba teplé vody<br>m <sup>3</sup> /rok | Potřeba tepla na ohřev teplé vody |
|      |                               |  |                         |   | %                             | COP |   |   | % pokrytí<br>MWh/rok              |
| TV1  | CZT - ohřev TV                | -  | účinná SZTE s OZE < 80% | 111,4   | 100,0                         | -   | 80,3  | 1711,9  | 100,0 %<br>89,4                   |

## OSVĚTLENÍ

| Ozn. | Osvětlovací soustava / zóna | Převažující typ světelných zdrojů | Odpovídající energeticky vztahná plocha<br>m <sup>2</sup> | Průměrná požadovaná osvětlenost<br>lux | Průměrné korekční činitele soustavy |                 |                        |                            |
|------|-----------------------------|-----------------------------------|---|--|-------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------|
|      |                             |                                   |   |  | Typ světelných zdrojů               | Řízení soustavy | Konstantní osvětlenost | Závislost na denním světle |
| OS1  | Obytné prostory I           | ruční individuální                | 2197,6  | 100,0                                  | 1,70                                | 1,00            | 1,00                   | 0,80                       |
| OS2  | Obytné prostory II          | ruční individuální                | 2197,6  | 100,0                                  | 1,70                                | 1,00            | 1,00                   | 0,80                       |
| OS3  | Chodby schodiště I          | schodišťové automaty              | 465,5   | 75,0                                   | 1,70                                | 0,90            | 1,00                   | 0,80                       |
| OS4  | Chodby schodiště II         | schodišťové automaty              | 465,5   | 75,0                                   | 1,70                                | 0,90            | 1,00                   | 0,80                       |
| OS5  | Společné prostory I         | ruční individuální                | 126,2   | 30,0                                   | 1,70                                | 1,00            | 1,00                   | 0,80                       |
| OS6  | Společné prostory II        | ruční individuální                | 126,2   | 30,0                                   | 1,70                                | 1,00            | 1,00                   | 0,80                       |
| ON1  | Nevytápěné sklepy I         | ruční individuální                | -   | 75,0                                   | -                                   | 1,00            | 1,00                   | 1,00                       |
| ON2  | Nevytápěné sklepy II        | ruční individuální                | -   | 75,0                                   | -                                   | 1,00            | 1,00                   | 1,00                       |

|          |  |
|----------|--|
| <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                        | 2197,6                     | 48  | 3,0          |
|  | Obytná                        | 2197,6                     | 48  | 3,0          |
|  | Obytná                        | 465,5                      | 39  | 3,0          |
|  | Obytná                        | 465,5                      | 45  | 3,0          |
|  | Obytná                        | 126,2                      | 46  | 3,0          |
|  | Obytná                        | 126,2                      | 45  | 3,0          |

|   |          |      |                        |                               |                        |                   |                    |         |
|---|----------|------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|---------|
| <b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>  |          |      |                        |                               |                        |                   |                    |         |
| <i>V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.</i> |          |      |                        |                               |                        |                   |                    |         |
| Hodnocený parametr  | Jednotka | Ozn. | Hodnocený prvek budovy | Návrhová vnitřní teplota zóny | Přílehlající prostředí | Vypočtená hodnota | Referenční hodnota | Splněno |

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE</b>   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i> |   |   |   |   |   |   |   |   |
| X  | - | - | - | - | - | - | - | - |

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY</b>   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i> |   |   |   |   |   |   |   |   |
| X  | - | - | - | - | - | - | - | - |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>OBÁLKA BUDOVY</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>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)</i> |   |   |   |   |   |   |   |   |
| X   | - | - | - | - | - | - | - | - |

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>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)</i> |   |   |   |   |   |   |   |   |
| X  | - | - | - | - | - | - | - | - |

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>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)</i> |   |   |   |   |   |   |   |   |
| X  | - | - | - | - | - | - | - | - |

# PŘEDÁVACÍ PROTOKOL

**Zhotovitel:** Ing. Martin Jandoš, Jablonského 97, 326 00 Plzeň

**Objednatel:** Společenství vlastníků jednotek domu v Plzni,  
Sokolovská 86,88,  
Plzeň 1, Bolevec, Sokolovská 1109/86  
IČ: 26324342

**Název díla:**

**Vypracování průkazu energetické náročnosti budovy:**

Bytový dům Sokolovská 1109/86, 1110/88, Plzeň

**Obsah předaného díla:**

Průkaz energetické náročnosti budovy byl předán ve dvou vyhotoveních v listinné podobě.  
Dílo bylo provedeno v souladu se smlouvou o dílo (objednávkou)

**Závady – nedodělky:** nejsou

**Datum předání:** 26.6.2023

Za zhotovitele předal:

.....  
*Ing. Martin Jandoš*  
*Energetický specialista*

Za objednatele převzal:

.....  
*Vladan Čipera*  
*PRODOMIA, s.r.o.*