

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

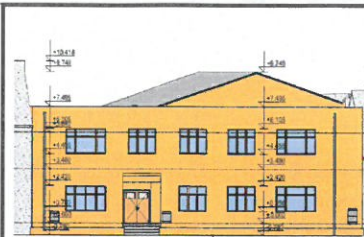
Ulice, č.p./č.o.: Českobratská 90 90

PSČ, obec: 53501 Přelouč

K.ú., parcelní č.: Přelouč, 37,1851/1,225

Typ budovy: Budova pro sport

Celková energeticky vztažná plocha: 905,5 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně  
úsporná

A

119

Velmi  
úsporná

B

179

Úsporná

C

238

Méně úsporná

D

343

Nehospodárná

E

447

Velmi  
nehospodárná

F

551

Mimořádně  
nehospodárná

G

**D**  
**303**

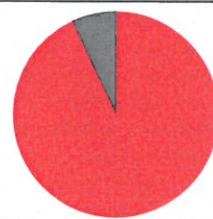
Požadavky pro změnu  
dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 230,1 (93 %)  
■ Elektřina - 17,0 (7 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel  
prostupu tepla budovy

0,53 W/(m<sup>2</sup>.K)

F



Měrná potřeba tepla  
na vytápění

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



Celková dodaná energie

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

D



Vytápění

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

E



Chlazení

-



Nucené větrání

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

A



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

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

C



Osvětlení

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

C

Energetický specialista: Ing. Karel Dovrtěl

Osvědčení č.: 0831

Kontakt: kd.projekt@email.cz

Ev. č. průkazu: 383483.1

Vyhotoveno dne: 12.10.2021

Podpis:



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY |                    |                           |                       |
|-------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|
| Obec:                         | Přelouč            | Část obce:                | Přelouč               |
| Ulice:                        | Českokobratrská 90 | Č.p / č. or. (č.ev.):     | 90                    |
| Katastrální území:            | Přelouč            | Převládající typ využití: | Budova pro sport      |
| Parcelní číslo pozemku:       | 37,1851/1,225      | Památková ochrana budovy: | Bez památkové ochrany |
| Orientační období výstavby:   | 10.2022            | Památková ochrana území:  | Bez památkové ochrany |

| POPIS HODNOCENÉ BUDOVY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejich technických systémů, významné renovace, apod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Jedná se o demolice přebytečných objektů a téměř všech příček uvnitř stavby. Bourací práce se nedotknou vnitřního prostoru hlavní tělocvičny a jeviště. Z chodby budou do těchto prostor pouze zvětšeny nebo nově zhotoveny dveřní otvory. Ze zbývajících stavby budou odstraněny i některé nosné zdi s ohledem na lepší využití navrhovaných prostor. Veškeré stropní konstrukce budou postupně prohlédnuty a případně odstraněny společně se všemi střešními konstrukcemi a nahrazeny novými únosnějšími prvky.<br>Nový objekt je navržen směrem k sousednímu pozemku jako jednopodlažní a respektuje stávající jednopodlažní řešení hygienického zázemí. Směrem do ulice je navržen jako dvoupodlažní s plochou střechou. Přední vstup bude upraven pouze o další bezpečnostní prvky a další samostatný vstup vedoucí do nízkoprahového centra. Zadní vstup ze zahrady je proveden jako bezbariérový pomocí vertikální zdvižné plošiny. Vstup na pozemek je přes stávající vjezd, ve kterém bude osazena branka a brána vedoucí na zpevněnou manipulační plochu. Obvodové i vnitřní stěny jsou zhotoveny z keramických děrovaných cihel. Nová stěna umístěná na hranici pozemku je navržena jako železobetonová monolitická stěna ze ztraceného bednění s vloženou tepelnou izolací zachycující v její patě i sousední terén. Stropní konstrukce nad 1.n.p. je navržena jako ocelobetonová z válcovaných profilů tvaru IPE. Nad druhým nadzemním patrem bude zhotovena plochá střešní konstrukce opět z plechobetonu s povrchovou úpravou z folie. Schodiště je navrženo jako železobetonové |

| GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY                              |                                |         |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|
| Parametr                                                 | Jednotky                       | Hodnota |
| Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím           | m <sup>3</sup>                 | 4385,2  |
| Celková plocha hodnocené obálky budovy                   | m <sup>2</sup>                 | 2196,3  |
| Objemový faktor tvaru budovy                             | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> | 0,50    |
| Celková energeticky vztahná plocha budovy                | m <sup>2</sup>                 | 905,5   |
| Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí | %                              | 7,5     |

| 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 | Energeticky vztahná plocha |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                                     | Vytápění                            | Chlazení                 | °C                                   | m <sup>2</sup>             |
| Z1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | klubovna a příslušenství | Složena z více podzón:              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 20,0                                 | 113,2                      |
| Z1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | klubovna                 | Školy - učebny, kabinety            | -                                   | -                        | 20,0                                 | 67,5                       |
| Z1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | kancelář a zázemí        | Admin.budovy - oddělené kanceláře   | -                                   | -                        | 20,0                                 | 45,7                       |
| Z2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | šatny a zázemí           | Sport.zařízení - šatny              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 20,0                                 | 80,3                       |
| Z3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | chodba                   | Sport.zařízení - komunikace         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 20,0                                 | 77,8                       |
| Z4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | nízkoprahové centrum     | Admin.budovy - velkoplošná kancelář | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 20,0                                 | 102,1                      |
| Z5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | sály                     | Sport.zařízení - sportovní plochy   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 18,0                                 | 324,0                      |
| Z6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | pokoje                   | Ubyt.zařízení - pokoje              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 20,0                                 | 208,1                      |

## B

## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

| Energonositel | Vytápění                 | Chlazení | Nucené větrání | Úprava vlhkosti | Příprava teplé vody | Osvětlení | Ostatní | Celkem |
|---------------|--------------------------|----------|----------------|-----------------|---------------------|-----------|---------|--------|
|               | % pokrytí                |          |                |                 |                     |           |         |        |
|               | Dodaná energie v MWh/rok |          |                |                 |                     |           |         |        |

## PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

|            |        |   |       |   |        |       |   |        |
|------------|--------|---|-------|---|--------|-------|---|--------|
| Zemní plyn | 68,3 % | - | -     | - | 24,8 % | -     | - | 93,1 % |
|            | 168,71 | - | -     | - | 61,39  | -     | - | 230,10 |
| Elektřina  | 0,1 %  | - | 0,6 % | - | -      | 6,1 % | - | 6,9 %  |
|            | 0,35   | - | 1,55  | - | -      | 15,15 | - | 17,05  |

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

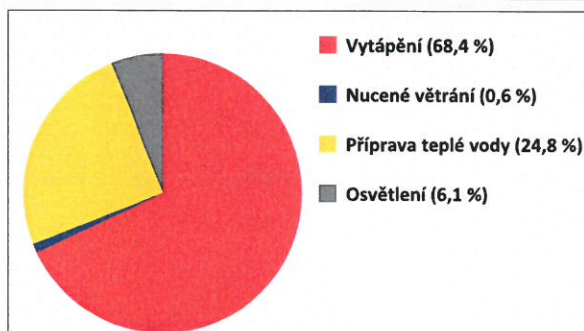
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

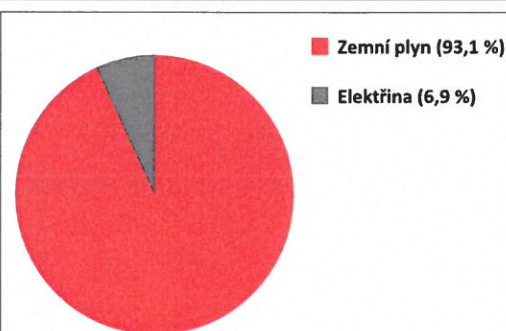
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

|                         |        |   |       |   |        |       |   |         |
|-------------------------|--------|---|-------|---|--------|-------|---|---------|
| procentuelní podíl      | 68,4 % | - | 0,6 % | - | 24,8 % | 6,1 % | - | 100,0 % |
| kWh/m <sup>2</sup> .rok | 187    | - | 2     | - | 68     | 17    | - | 273     |
| MWh/rok                 | 169,06 | - | 1,55  | - | 61,39  | 15,15 | - | 247,14  |

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



## C

## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

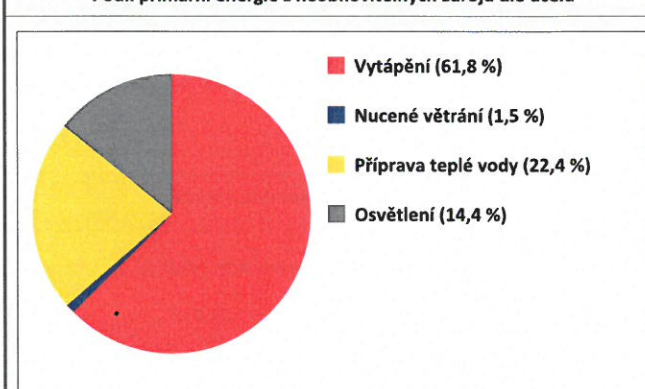
## ENERGONOSITELE

|            |     |        |   |       |   |        |        |   |        |
|------------|-----|--------|---|-------|---|--------|--------|---|--------|
| Zemní plyn | 1,0 | 61,5 % | - | -     | - | 22,4 % | -      | - | 83,8 % |
|            |     | 168,71 | - | -     | - | 61,39  | -      | - | 230,10 |
| Elektřina  | 2,6 | 0,3 %  | - | 1,5 % | - | -      | 14,4 % | - | 16,2 % |
|            |     | 0,90   | - | 4,02  | - | -      | 39,39  | - | 44,32  |

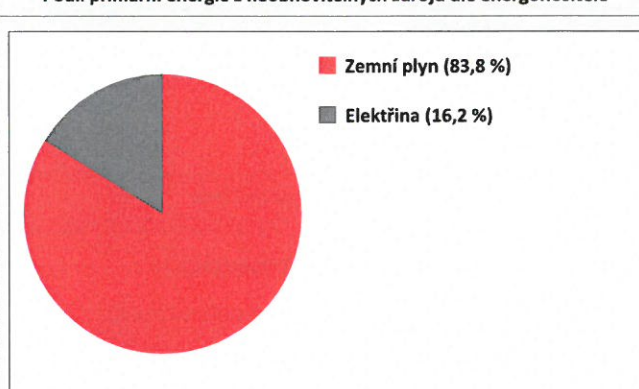
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

|                         |        |   |       |   |        |        |   |         |
|-------------------------|--------|---|-------|---|--------|--------|---|---------|
| procentuelní podíl      | 61,8 % | - | 1,5 % | - | 22,4 % | 14,4 % | - | 100,0 % |
| kWh/m <sup>2</sup> .rok | 187    | - | 4     | - | 68     | 44     | - | 303     |
| MWh/rok                 | 169,61 | - | 4,02  | - | 61,39  | 39,39  | - | 274,41  |

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



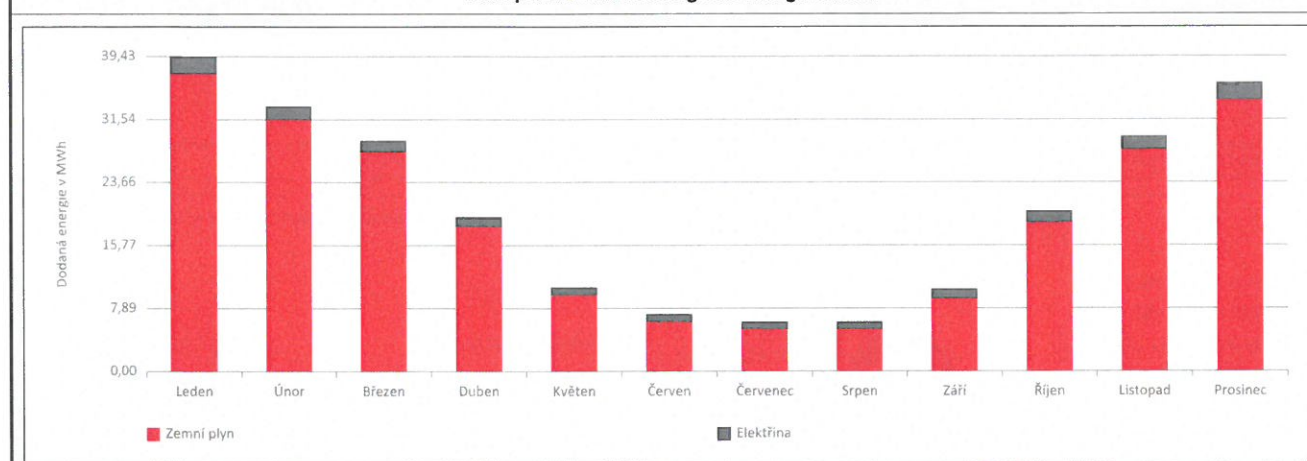
## D

## ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

## BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

|               | Dodaná energie v MWh/rok |              |              |              |              |             |             |             |              |              |              |              |
|---------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|               | Leden                    | Únor         | Březen       | Duben        | Květen       | Červen      | Červenec    | Srpen       | Září         | Říjen        | Listopad     | Prosinec     |
| <b>Celkem</b> | <b>39,43</b>             | <b>33,20</b> | <b>28,90</b> | <b>19,36</b> | <b>10,67</b> | <b>7,23</b> | <b>6,17</b> | <b>6,23</b> | <b>10,38</b> | <b>20,18</b> | <b>29,44</b> | <b>35,94</b> |
| Zemní plyn    | 37,34                    | 31,47        | 27,42        | 18,13        | 9,61         | 6,26        | 5,21        | 5,22        | 9,13         | 18,71        | 27,72        | 33,87        |
| Elektřina     | 2,09                     | 1,73         | 1,48         | 1,24         | 1,05         | 0,97        | 0,95        | 1,02        | 1,26         | 1,47         | 1,73         | 2,06         |

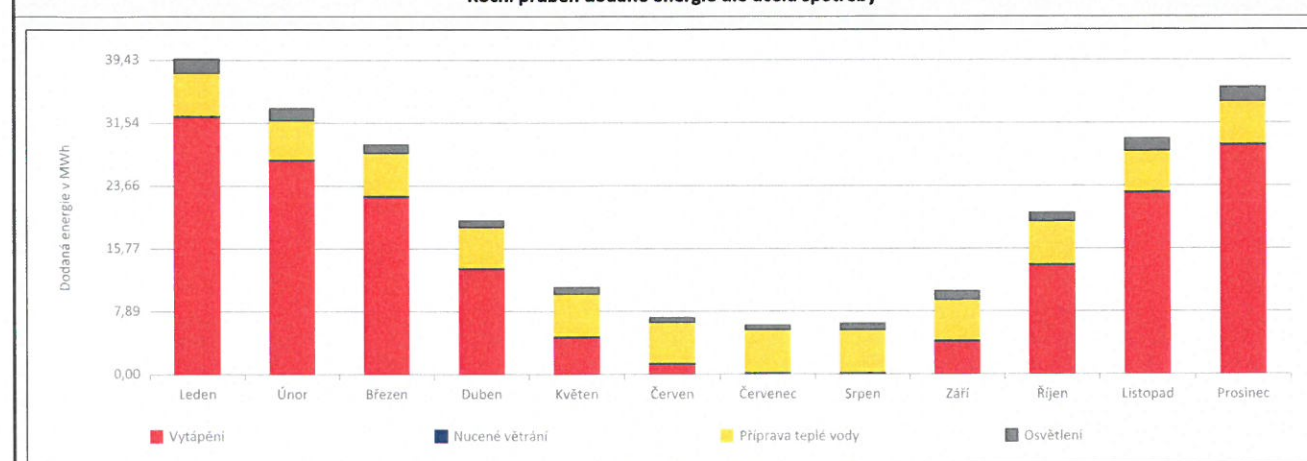
## Roční průběh dodané energie dle energonositelů



## BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

|                     | Dodaná energie v MWh/rok |              |              |              |              |             |             |             |              |              |              |              |
|---------------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                     | Leden                    | Únor         | Březen       | Duben        | Květen       | Červen      | Červenec    | Srpen       | Září         | Říjen        | Listopad     | Prosinec     |
| <b>Celkem</b>       | <b>39,43</b>             | <b>33,20</b> | <b>28,90</b> | <b>19,36</b> | <b>10,67</b> | <b>7,23</b> | <b>6,17</b> | <b>6,23</b> | <b>10,38</b> | <b>20,18</b> | <b>29,44</b> | <b>35,94</b> |
| Vytápění            | 32,16                    | 26,80        | 22,24        | 13,12        | 4,44         | 1,24        | 0,00        | 0,01        | 4,11         | 13,54        | 22,71        | 28,70        |
| Chlazení            | -                        | -            | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -            | -            | -            | -            |
| Nucené větrání      | 0,13                     | 0,12         | 0,13         | 0,13         | 0,13         | 0,13        | 0,13        | 0,13        | 0,13         | 0,13         | 0,13         | 0,13         |
| Úprava vlhkosti     | -                        | -            | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -            | -            | -            | -            |
| Příprava teplé vody | 5,21                     | 4,71         | 5,21         | 5,05         | 5,21         | 5,05        | 5,21        | 5,21        | 5,05         | 5,21         | 5,05         | 5,21         |
| Osvětlení           | 1,92                     | 1,58         | 1,31         | 1,07         | 0,88         | 0,82        | 0,82        | 0,88        | 1,10         | 1,30         | 1,57         | 1,89         |
| Ostatní             | -                        | -            | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -            | -            | -            | -            |

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

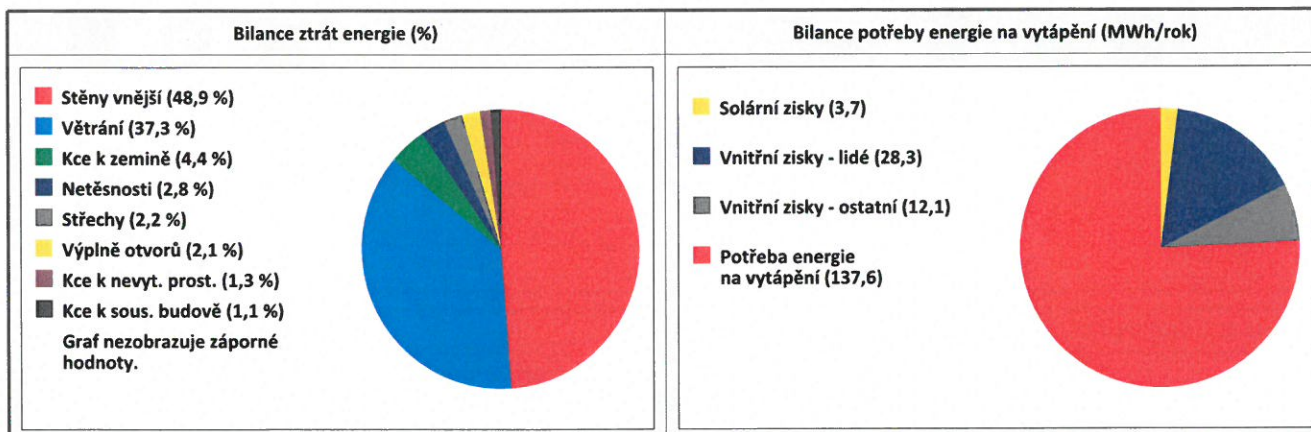
## BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

## 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 | 92,954  | Solární zisky                               | MWh/rok | 3,660  |
| Větrání                        |         | 82,661  | Vnitřní zisky - lidé                        |         | 28,321 |
| Netěsnosti obálky - infiltrace |         | 6,090   | Vnitřní zisky - osvětlení a technologie     |         | 12,098 |
| Celkem                         |         | 181,705 | Celkem                                      |         | 44,078 |

|                             |         |         |                         |     |
|-----------------------------|---------|---------|-------------------------|-----|
| POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ | MWh/rok | 137,626 | kWh/m <sup>2</sup> .rok | 152 |
|-----------------------------|---------|---------|-------------------------|-----|



## BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F

## OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

| Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy |                                      | Návrhová vnitřní teplota zóny | Přiléhající prostředí | Plocha konstrukce | Součinitel prostupu tepla konstrukce |                         |                    |                                                |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------------------------|
|                                                        |                                      |                               |                       |                   | Vypočtená hodnota                    | Požadavek ČSN 73 0540-2 | Referenční hodnota | Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota |
| Ozn.                                                   | Název                                | °C                            | ---                   | m <sup>2</sup>    | W/m <sup>2</sup> .K                  |                         |                    |                                                |
| <b>STĚNY VNĚJŠÍ</b>                                    |                                      |                               |                       | <b>1004,9</b>     |                                      |                         |                    |                                                |
| SV1                                                    | SO.S stávající 500 k sousedovi bez   | 18,0                          | EXT                   | 212,4             | 1,239                                | 0,30                    | 0,30               | 413 %                                          |
| SV2                                                    | SO.01 TOB +S Z400/ lep 198-P6        | 20,0                          | EXT                   | 117,8             | 0,250                                | 0,30                    | 0,30               | 83 %                                           |
| SV3                                                    | SO.02                                | 20,0                          | EXT                   | 59,3              | 0,187                                | 0,30                    | 0,30               | 62 %                                           |
| SV4                                                    | SO.03                                | 20,0                          | EXT                   | 62,7              | 0,184                                | 0,30                    | 0,30               | 61 %                                           |
| SV5                                                    | SO.S1 stávající                      | 20,0                          | EXT                   | 56,2              | 0,223                                | 0,30                    | 0,30               | 74 %                                           |
| SV6                                                    | SO.S2 stávající                      | 18,0                          | EXT                   | 69,8              | 0,218                                | 0,30                    | 0,30               | 73 %                                           |
| SV7                                                    | SO.S3 stávající                      | 18,0                          | EXT                   | 83,2              | 0,223                                | 0,30                    | 0,30               | 74 %                                           |
| SV8                                                    | SO.S4 stávající                      | 20,0                          | EXT                   | 19,5              | 0,229                                | 0,30                    | 0,30               | 76 %                                           |
| KN1                                                    | PO sál                               | 18,0                          | EXT                   | 324,0             | 3,057                                | 0,30                    | 0,30               | 1019 %                                         |
| <b>STŘECHY</b>                                         |                                      |                               |                       | <b>381,9</b>      |                                      |                         |                    |                                                |
| ST1                                                    | SP.01a plochá střecha                | 20,0                          | EXT                   | 381,9             | 0,137                                | 0,24                    | 0,24               | 57 %                                           |
| <b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>                             |                                      |                               |                       | <b>379,9</b>      |                                      |                         |                    |                                                |
| SV9                                                    | konzola nad vchodem                  | 20,0                          | ZEM                   | 6,6               | 0,195                                | 0,45                    | 0,45               | 43 %                                           |
| KZ1                                                    | PO.03                                | 20,0                          | ZEM                   | 305,8             | 0,286                                | 0,45                    | 0,45               | 64 %                                           |
| KZ2                                                    | PO místnost 1.05                     | 20,0                          | ZEM                   | 67,5              | 0,286                                | 0,45                    | 0,45               | 64 %                                           |
| <b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>              |                                      |                               |                       | <b>324,0</b>      |                                      |                         |                    |                                                |
| KN2                                                    | ST sál                               | 18,0                          | NEVYT                 | 324,0             | 0,157                                | 0,30                    | 0,30               | 52 %                                           |
| <b>KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ</b>                    |                                      |                               |                       | <b>49,6</b>       |                                      |                         |                    |                                                |
| KS1                                                    | SO.S stávající 500 k sousední stavbě | 20,0                          | SOUS                  | 49,6              | 1,124                                | 1,05                    | 1,05               | 107 %                                          |
| <b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>                                   |                                      |                               |                       | <b>56,0</b>       |                                      |                         |                    |                                                |
| VO1                                                    | 1300/2100                            | 20,0                          | EXT                   | 2,7               | 1,100                                | 1,70                    | 1,70               | 65 %                                           |
| VO2                                                    | 1000/850 světlík                     | 20,0                          | EXT                   | 0,9               | 1,100                                | 1,40                    | 1,40               | 79 %                                           |
| VO3                                                    | 2665/1640                            | 20,0                          | EXT                   | 8,7               | 0,900                                | 1,50                    | 1,50               | 60 %                                           |
| VO4                                                    | 2665/1600                            | 20,0                          | EXT                   | 8,5               | 0,900                                | 1,50                    | 1,50               | 60 %                                           |
| VO5                                                    | 1850/1640                            | 20,0                          | EXT                   | 6,1               | 0,900                                | 1,50                    | 1,50               | 60 %                                           |
| VO6                                                    | 1850/1600                            | 20,0                          | EXT                   | 8,9               | 0,900                                | 1,50                    | 1,50               | 60 %                                           |
| VO7                                                    | 1000/2000                            | 20,0                          | EXT                   | 2,0               | 1,100                                | 1,70                    | 1,70               | 65 %                                           |
| VO8                                                    | 1375/2100                            | 20,0                          | EXT                   | 2,9               | 1,100                                | 1,50                    | 1,50               | 73 %                                           |
| VO9                                                    | 1700/1500                            | 18,0                          | EXT                   | 15,3              | 0,900                                | 1,50                    | 1,50               | 60 %                                           |

**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 | <b>0,020</b> |  | 0,020 | 100 % |
|----------------------|--------------|--|-------|-------|

## 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 |            |                                       |                               |     |                                               |                                | 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                               | %                             | COP | %                                             | %                              | % pokrytí                 |
| ZT1  | 1-kondennzační kotel 35kW | 33,7                            | zemní plyn | 82,9                                  | 103,0                         | -   | 90,0                                          | 88,0                           | 49,1 %                    |
|      |                           |                                 |            |                                       |                               |     |                                               |                                | 67,6                      |
| ZT2  | 2-kondennzační kotel 35kW | 33,7                            | zemní plyn | 82,9                                  | 103,0                         | -   | 90,0                                          | 88,0                           | 49,1 %                    |
|      |                           |                                 |            |                                       |                               |     |                                               |                                | 67,6                      |
| ZT3  | 1-kondennzační kotel 35kW | 33,7                            | zemní plyn | 1,5                                   | 103,0                         | -   | 90,0                                          | 88,0                           | 0,9 %                     |
|      |                           |                                 |            |                                       |                               |     |                                               |                                | 1,2                       |
| ZT4  | 2-kondennzační kotel 35kW | 33,7                            | zemní plyn | 1,5                                   | 103,0                         | -   | 90,0                                          | 88,0                           | 0,9 %                     |
|      |                           |                                 |            |                                       |                               |     |                                               |                                | 1,2                       |

## 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  | 2A1                     | 250,0                                       | 105,0                                        | 0,020                                                | 32,7                                          | 85,0                                               | 1000,0                                          | 23,8                                             |
| VT2  | 1A1-2                   | 975,0                                       | 975,0                                        | 1,3                                                  | 56,0                                          | 85,0                                               | 1000,0                                          | 100,0                                            |
| VT3  | odtahový ventilátor     | 500,0                                       | 500,0                                        | 0,2                                                  | 32,7                                          | -                                                  | 500,0                                           | 100,0                                            |

## 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                                          | %                             | COP | %                                                  | m <sup>3</sup> /rok        | % pokrytí                         |
| ZT1  | 1-kondennzační kotel 35kW     | 33,7                                       | zemní plyn | 31,8                                             | 95,0                          | -   | 70,1                                               | 503,9                      | 50,0 %                            |
|      |                               |                                            |            |                                                  |                               |     |                                                    |                            | 26,3                              |
| ZT2  | 2-kondennzační kotel 35kW     | 33,7                                       | zemní plyn | 29,5                                             | 95,0                          | -   | 83,6                                               | 503,9                      | 50,0 %                            |
|      |                               |                                            |            |                                                  |                               |     |                                                    |                            | 26,3                              |

| 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       | klubovna a příslušenství    | led a zářivková                   | 113,2                                   | 300,0                           | 1,10                                | 1,00            | 1,00                   | 1,00                       |
| OS2       | šatny a zázemí              | led a zářivková                   | 80,3                                    | 100,0                           | 1,10                                | 1,00            | 1,00                   | 1,00                       |
| OS3       | chodba                      | led a zářivková                   | 77,8                                    | 100,0                           | 1,10                                | 1,00            | 1,00                   | 1,00                       |
| OS4       | nízkoprahové centrum        | led a zářivková                   | 102,1                                   | 300,0                           | 1,10                                | 1,00            | 1,00                   | 1,00                       |
| OS5       | sály                        | led a zářivková                   | 324,0                                   | 300,0                           | 1,10                                | 1,00            | 1,00                   | 1,00                       |
| OS6       | pokoje                      | led a zářivková                   | 208,1                                   | 200,0                           | 1,10                                | 1,00            | 1,00                   | 1,00                       |

H

## DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

### SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.

| Úsporné opatření |                                                       | Popis návrhu                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KROK 1           | Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění | V rámci úprav objektu je navrženo doplnění tepelné izolace na stávající konstrukce splňující požadavky ČSN, nové konstrukce jsou také vyhovující.                                                                    |
| KROK 2           | Využití zařízení pro zpětné získávání tepla           | V návrhu rekonstrukce objektu je uvažováno s osazením rekuperačních větracích jednotek pro prostory šaten a klubovny. V doporučení je uvažováno s rozšířením větracího zařízení o rekuperační větrání prostorů sálů. |
| KROK 3           | Zlepšení účinnosti technických systémů budovy         | Navrhované technické systémy v objektu jsou všechny nové splňující požadavky na účinnost.                                                                                                                            |

### POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

| Alternativní systém dodávky energie |                                          | Proveditelnost |            |            | Popis návrhu                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------|----------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                          | Technická      | Ekonomická | Ekologická |                                                                                                                                                                                                         |
| KROK 4                              | Místní systémy využívající energie z OZE | NE             | NE         | NE         | Vzhledem k využití objektu a časovému rozdělení užívání není uvažováno využití OZE.                                                                                                                     |
|                                     | Kombinovaná výroba elektřiny a tepla     | NE             | NE         | NE         | Vzhledem k využití objektu a časovému rozdělení užívání není uvažováno využití KVET. V objektu není významná soustavná spotřeba EL energie.                                                             |
|                                     | Soustava zásobování tepelnou energií     | NE             | NE         | NE         | Není v dostupné vzdálenosti.                                                                                                                                                                            |
|                                     | Tepelná čerpadla                         | ANO            | ANO        | ANO        | Vzhledem ke stávajícímu zásobování objektu plynem, je uvažováno se zachováním stávajícího stylu výroby tepla. Není uvažováno s osazením TČ. Součástí doporučení je uvažováno s osazením TČ vzduch/voda. |

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                                                   |                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Popis souboru opatření     | Součástí návrhu doporučení je osazení tepelných čerpadel vzduch/ voda pro vytápění a ohřev TeV. V doporučení je uvažováno s rozšířením větracího zařízení o rekuperační větrání prostorů sálů. Vzhledem k hodnocení budovy jako stávající upravovaná stavba je doporučeno snížení o jeden hodnotící stupeň. |                         |                                                   |                                                                                       |
| Hodnocená budova           | 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           | 210                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 273                     | 303                                               |  |
|                            | <b>190,3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>247,1</b>            | <b>274,4</b>                                      |                                                                                       |
| Soubor navržených opatření | 157                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 218                     | 225                                               |  |
|                            | <b>142,5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>197,2</b>            | <b>203,8</b>                                      |                                                                                       |
| Dosažená úspora energie    | 53                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 55                      | 78                                                |                                                                                       |
|                            | <b>47,8</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>49,9</b>             | <b>70,6</b>                                       |                                                                                       |

I

## PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

## CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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

## REFERENČNÍ BUDOVA

|                                                                              |                               |                            |                                             |              |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|--------------|
| Úroveň referenční budovy:                                                    | Dokončená budova a její změna |                            |                                             |              |
| Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie | Druh budovy nebo zóny         | Energeticky vztažná plocha | Měrná potřeba na vytápění referenční budovy | Míra snížení |
|                                                                              |                               | m <sup>2</sup>             | KWh/m <sup>2</sup> .rok                     | %            |
|                                                                              | Jiná než obytná               | 113,2                      | 68                                          | 3,0          |
|                                                                              | Jiná než obytná               | 80,3                       | 155                                         | 3,0          |
|                                                                              | Jiná než obytná               | 77,8                       | 54                                          | 3,0          |
|                                                                              | Jiná než obytná               | 102,1                      | 56                                          | 3,0          |
|                                                                              | Jiná než obytná               | 324,0                      | 132                                         | 3,0          |
|                                                                              | Jiná než obytná               | 208,1                      | 67                                          | 3,0          |

## PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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

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

## MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

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

|                                      |                     |     |                        |      |       |       |       |     |
|--------------------------------------|---------------------|-----|------------------------|------|-------|-------|-------|-----|
| Součinitel prostupu tepla konstrukce | W/m <sup>2</sup> .K | SV2 | SO.01 TOB +S Z400/ lep | 20,0 | EXT   | 0,250 | 0,250 | ANO |
|                                      |                     | SV3 | SO.02                  | 20,0 | EXT   | 0,187 | 0,250 | ANO |
|                                      |                     | SV4 | SO.03                  | 20,0 | EXT   | 0,184 | 0,250 | ANO |
|                                      |                     | SV5 | SO.S1 stávající        | 20,0 | EXT   | 0,223 | 0,250 | ANO |
|                                      |                     | SV6 | SO.S2 stávající        | 18,0 | EXT   | 0,218 | 0,250 | ANO |
|                                      |                     | SV7 | SO.S3 stávající        | 18,0 | EXT   | 0,223 | 0,250 | ANO |
|                                      |                     | SV8 | SO.S4 stávající        | 20,0 | EXT   | 0,229 | 0,250 | ANO |
|                                      |                     | ST1 | SP.01a plochá střecha  | 20,0 | EXT   | 0,137 | 0,160 | ANO |
|                                      |                     | KZ1 | PO.03                  | 20,0 | ZEM   | 0,286 | 0,300 | ANO |
|                                      |                     | KN2 | ST sál                 | 18,0 | NEVYT | 0,157 | 0,200 | ANO |
|                                      |                     | VO1 | 1300/2100              | 20,0 | EXT   | 1,100 | 1,200 | ANO |
|                                      |                     | VO2 | 1000/850 světlík       | 20,0 | EXT   | 1,100 | 1,100 | ANO |
|                                      |                     | VO3 | 2665/1640              | 20,0 | EXT   | 0,900 | 1,200 | ANO |
|                                      |                     | VO4 | 2665/1600              | 20,0 | EXT   | 0,900 | 1,200 | ANO |
|                                      |                     | VO5 | 1850/1640              | 20,0 | EXT   | 0,900 | 1,200 | ANO |
|                                      |                     | VO6 | 1850/1600              | 20,0 | EXT   | 0,900 | 1,200 | ANO |
|                                      |                     | VO7 | 1000/2000              | 20,0 | EXT   | 1,100 | 1,200 | ANO |
|                                      |                     | VO8 | 1375/2100              | 20,0 | EXT   | 1,100 | 1,200 | ANO |
|                                      |                     | VO9 | 1700/1500              | 18,0 | EXT   | 0,900 | 1,200 | ANO |

| MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY                                                                                                                       |   |     |                          |       |      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|--------------------------|-------|------|-----|
| Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c) |   |     |                          |       |      |     |
| Sezónní účinnost výroby energie zdrojem tepla                                                                                                       | % | ZT3 | 1-kondenzační kotel 35kW | 103,0 | 80,0 | ANO |
| Sezónní účinnost výroby energie zdrojem tepla                                                                                                       | % | ZT4 | 2-kondenzační kotel 35kW | 103,0 | 80,0 | ANO |
| Sezónní účinnost zpětného získávání tepla - rovnotlaký systém nuceného větrání                                                                      | % | VT1 | 2A1                      | 85,0  | 60,0 | ANO |
| Sezónní účinnost zpětného získávání tepla - rovnotlaký systém nuceného větrání                                                                      | % | VT2 | 1A1-2                    | 85,0  | 60,0 | ANO |

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

| CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b) |   |   |   |   |   |
| X                                                                                                                                                                   | - | - | - | - | - |

| PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE                                                                                                                   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) |   |   |   |   |   |
| X                                                                                                                                                                   | - | - | - | - | - |

J

## OSTATNÍ ÚDAJE

## METODA VÝPOČTU

|                   |                                 |                 |                                   |
|-------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Použitý software: | ENERGIE (Svoboda Software)      | Verze software: | verze 2020.8                      |
| Klimatická data:  | Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1 | Metoda výpočtu: | Měsíční krok podle EN ISO 52016-1 |

## ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

|                        |                      |                |                   |
|------------------------|----------------------|----------------|-------------------|
| Název stavby:          | Orlovna Přelouč      | Stupeň PD:     | stavební povolení |
| Stavebník:             | Orel jednota Přelouč | IČ:            | 65666593          |
| Generální projektant:  | Apris Pro s.r.o.     | IČ:            | 09110305          |
| Zodpovědný projektant: | Ing. David Vostřák   | Č. autorizace: | 0701466           |

## 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>           |

K

## ENERGETICKÝ SPECIALISTA

## ENERGETICKÝ SPECIALISTA

|                         |                    |                  |                     |
|-------------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Jméno / obchodní firma: | Ing. Karel Dovrtěl | Číslo oprávnění: | 0831                |
| Telefon:                | 731111627          | E-mail:          | kd.projekt@email.cz |

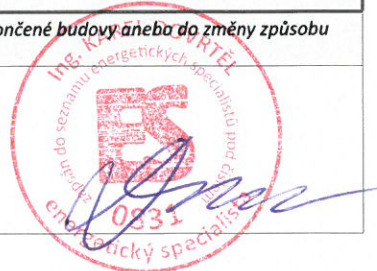
## URČENÁ OSOBA

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

|                   |   |                  |   |
|-------------------|---|------------------|---|
| Jméno a příjmení: | - | Číslo oprávnění: | - |
|-------------------|---|------------------|---|

## PLATNOST PRŮKAZU

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

|                           |            |                                   |                                                                                       |
|---------------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Evidenční číslo průkazu:  | 383483.1   | Podpis energetického specialisty: |  |
| Datum vyhotovení průkazu: | 12.10.2021 |                                   |                                                                                       |
| Platnost průkazu do:      | 12.10.2031 |                                   |                                                                                       |