

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

## BYTOVÝ DŮM – URALSKÁ 889/4, 460 007 LIBEREC III-JEŘÁB

ÚČEL: **PRODEJ BUDOVY NEBO JEJÍ ČÁSTI**

Číslo zakázky: 25172

Objednatel: Společenství vlastníků pro bytový dům Uralská 889/4

Datum zpracování: Srpen 2025

Platnost PENB do: **Srpen 2035, nebo do provedení větší změny dokončené budovy, změny způsobu vytápění, chlazení (jinak upravovaného vnitřního prostředí) nebo přípravy teplé vody.**

Zpracovatel:

**Ing. Jan Antonín, Ph.D.**

Pobřežní 3911/17

466 04 Jablonec nad Nisou

tel.: +420 775 889 951

e-mail:

jan.antonin@energysim.cz

IČO: 75933209

**Energetický specialista:**

Ing. Jan Antonín, Ph.D.

Číslo oprávnění: 1270

**Evidenční číslo PENB:**  
766231.0



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

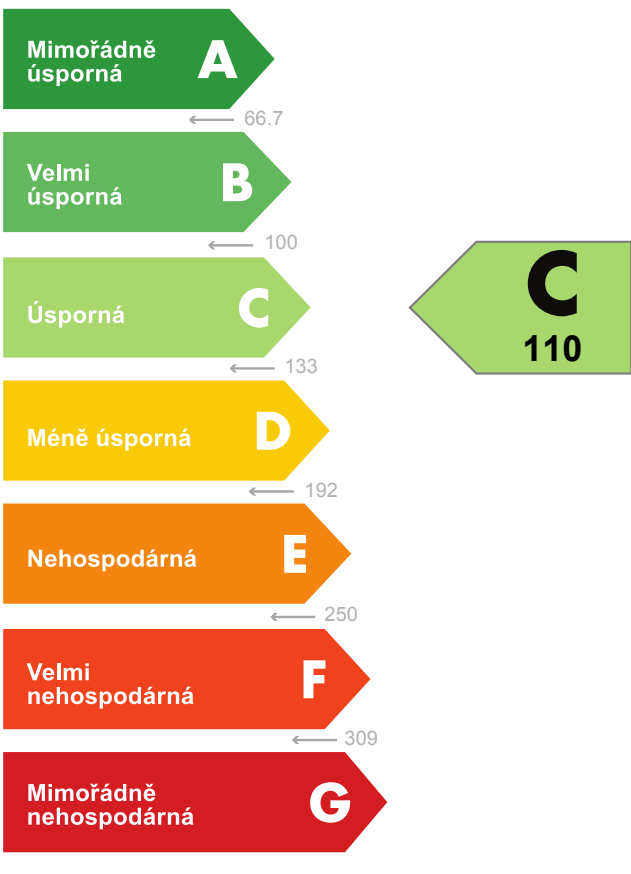
Ulice, číslo: Uralská, 889 / 4  
PSČ, místo: 460 07, Liberec  
K.ú., parcelní č.: Liberec (682039), 4549/15  
Typ budovy: Bytový dům  
Celková energeticky vztažná plocha: 4806

m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ energie okolního prostředí: 360.1  
■ elektřina: 252.4



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

|  |                                           |                                |          |
|--|-------------------------------------------|--------------------------------|----------|
|  | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | 0.48 W/(m <sup>2</sup> ·K)     | <b>D</b> |
|  | Měrná potřeba tepla na vytápění           | 69.6 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) |          |
|  | Celková dodaná energie                    | 127 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)  | <b>B</b> |
|  | Vytápění                                  | 91.1 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) | <b>C</b> |
|  | Chlazení                                  | 0.46 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) | -        |
|  | Nucené větrání                            | 0.24 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) | <b>A</b> |
|  | Úprava vlhkosti                           | -                              |          |
|  | Příprava teplé vody                       | 31.8 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) | <b>C</b> |
|  | Osvětlení                                 | 3.91 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) | <b>C</b> |

Energetický specialista: Ing. Jan Antonín, Ph.D.  
Osvědčení č.: 1270  
Kontakt: jan.antonin@energysim.cz

Ev. č. průkazu: 766231.0  
Vyhотовeno dne: 29.08.2025  
Podpis:

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

## A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

|                             |                  |                           |                       |
|-----------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------|
| Obec:                       | Liberec          | Část obce:                | Liberec III-Jeřáb     |
| Ulice:                      | Uralská          | Č.p. / č. or. (č.ev.)     | 889/4                 |
| Katastrální území:          | Liberec (682039) | Převládající typ využití: | Bytový dům            |
| Parcelní číslo pozemku:     | 4549/15          | Památková ochrana budovy: | Bez památkové ochrany |
| Orientační období výstavby: | 2007             | Památková ochrana území:  | Bez památkové ochrany |

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

#### Stručný popis budovy:

Budova má šest nadzemních podlaží, je rozdělena do 5 zón: byty, byty s chlazením, chodba, zázemí a garáže. Obvodové konstrukce jsou z tvárnice tl. 240 mm s kontaktním zateplovacím systémem tl. 100 mm. Podlaha na terénu je složená z nášlapné vrstvy, cementového potěru, anhydritu, tepelné izolace v tl. 50 mm a podkladního betonu. Střecha je tvořena nosnou konstrukcí, spádovou vrstvou a tepelnou izolací v tl. 100+80 mm. Okna jsou s izolačním dvojsklem, vstupní dveře prosklené.

#### Stručný popis technických systémů:

Jsou zde instalovány zdroj tepla - 6x tepelné čerpadlo vzduch/voda, které slouží k vytápění i přípravě teplé vody. TČ je napojeno na zásobník topné vody o objemu 700 l. Současně je zde i bivalentní zdroj - elektrokotel o výkonu 150 kW. Teplá voda je připravována v 2x nepřímotopném zásobníku o objemu 2x1000 l, který je napojen na tepelné čerpadlo, současně jsou v jednom zásobníku 2 el. patроны o výkonech 12+27 kW. Osvětlení je řešeno pomocí úsporných LED/žárovek/žárovek. V objektu se nachází VZT v garážích a chlazení bytů v 6NP.

#### Doplňující údaje:

Objekt je využíván k trvalému bydlení.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

| Parametr                                                 | Jednotky                       | Hodnota  |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|
| Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím           | m <sup>3</sup>                 | 17 792,3 |
| Celková plocha hodnocené obálky budovy                   | m <sup>2</sup>                 | 5 269,0  |
| Objemový faktor tvaru budovy                             | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> | 0,30     |
| Celková energeticky vztázná plocha budovy                | m <sup>2</sup>                 | 4 805,8  |
| Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí | %                              | 29,1     |

**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 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

| Ozn. | Označení zóny    | Typ zóny dle ČSN 73 0331-1                                                                | Úprava vnitřního prostředí          |                                     | Návrhová vnitřní teplota pro vytápění<br>°C | Energ. vztažná plocha<br>m <sup>2</sup> |
|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
|      |                  |                                                                                           | Vytápění                            | Chlazení                            |                                             |                                         |
| Z1   | Byty             | 2.BD - obytné prostory                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | 20                                          | 3 335,1                                 |
| Z2   | Schodiště/chodby | 3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | 16                                          | 653,7                                   |
| NZ3  | Zázemí           | Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)                                                    | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | -                                           | -                                       |
| NZ4  | Garáže           | 45.Ostatní provoz - hromadné garáže (nevytápěné)                                          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | -                                           | -                                       |
| Z5   | Byty - chlazení  | 2.BD - obytné prostory                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 20                                          | 817,0                                   |

**B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím 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 vnitřního prostoru budovy | 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).

|           |       |      |      |     |       |      |     |       |
|-----------|-------|------|------|-----|-------|------|-----|-------|
| elektrina | 25,6% | 0,4% | 0,2% | --- | 11,9% | 3,1% | --- | 41,2% |
|           | 157   | 2.19 | 1.17 | --- | 73.2  | 18.8 | --- | 252   |

**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

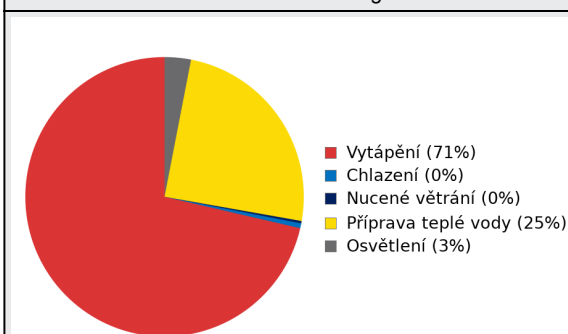
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

|                            |       |     |     |     |       |     |     |       |
|----------------------------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|
| energie okolního prostředí | 45,8% | --- | --- | --- | 13,0% | --- | --- | 58,8% |
|                            | 281   | --- | --- | --- | 79.4  | --- | --- | 360   |

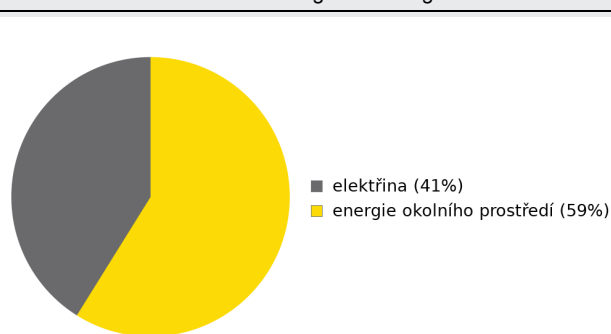
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

|                    |       |      |      |     |       |      |     |        |
|--------------------|-------|------|------|-----|-------|------|-----|--------|
| procentuální podíl | 71,5% | 0,4% | 0,2% | --- | 24,9% | 3,1% | --- | 100,0% |
| kWh/m²rok          | 91,1  | 0,5  | 0,2  | --- | 31,8  | 3,9  | --- | 127,4  |
| MWh/rok            | 438   | 2.19 | 1.17 | --- | 153   | 18.8 | --- | 612    |

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



**C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE**

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie 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 vnitřního prostoru budovy | Ostatní | Celkem |
|---------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|----------|----------------|-----------------|---------------------|-------------------------------------|---------|--------|
|               |                                                          | % pokrytí                |          |                |                 |                     |                                     |         |        |
|               |                                                          | Dodaná energie v MWh/rok |          |                |                 |                     |                                     |         |        |

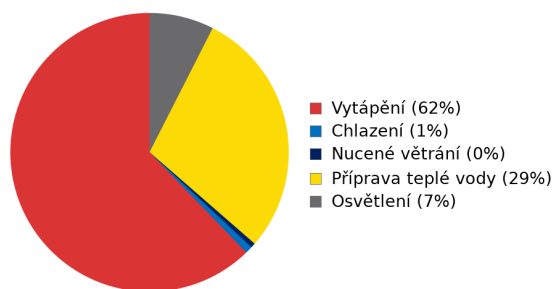
**ENERGONOSITELE**

|                            |     |       |      |      |     |       |      |     |        |
|----------------------------|-----|-------|------|------|-----|-------|------|-----|--------|
| elektřina                  | 2,1 | 62,2% | 0,9% | 0,5% | --- | 29,0% | 7,5% | --- | 100,0% |
|                            |     | 330   | 4.59 | 2.45 | --- | 154   | 39.5 | --- | 530    |
| energie okolního prostředí | 0,0 | 0,0%  | ---  | ---  | --- | 0,0%  | ---  | --- | 0,0%   |
|                            |     | 0.00  | ---  | ---  | --- | 0.00  | ---  | --- | 0.00   |

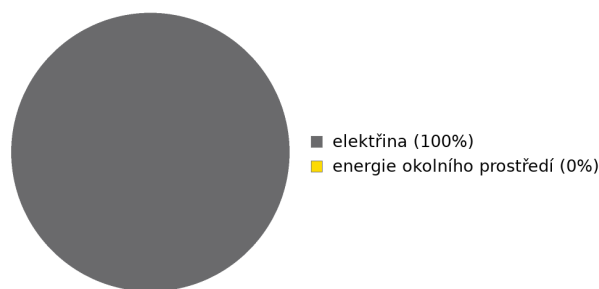
**PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE**

|                    |       |      |      |     |       |      |     |        |
|--------------------|-------|------|------|-----|-------|------|-----|--------|
| procentuální podíl | 62,2% | 0,9% | 0,5% | --- | 29,0% | 7,5% | --- | 100,0% |
| kWh/m²rok          | 68,6  | 1,0  | 0,5  | --- | 32,0  | 8,2  | --- | 110,3  |
| MWh/rok            | 330   | 4.59 | 2.45 | --- | 154   | 39.5 | --- | 530    |

Podíl dodané energie dle účelu

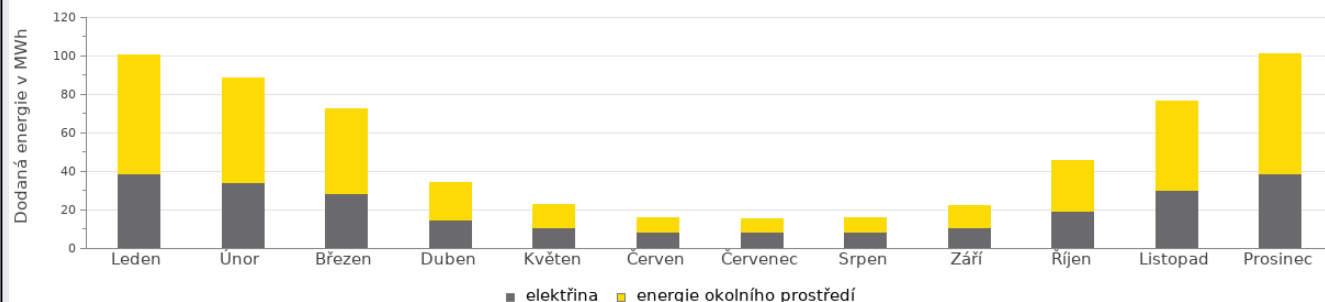


Podíl dodané energie dle energonositele

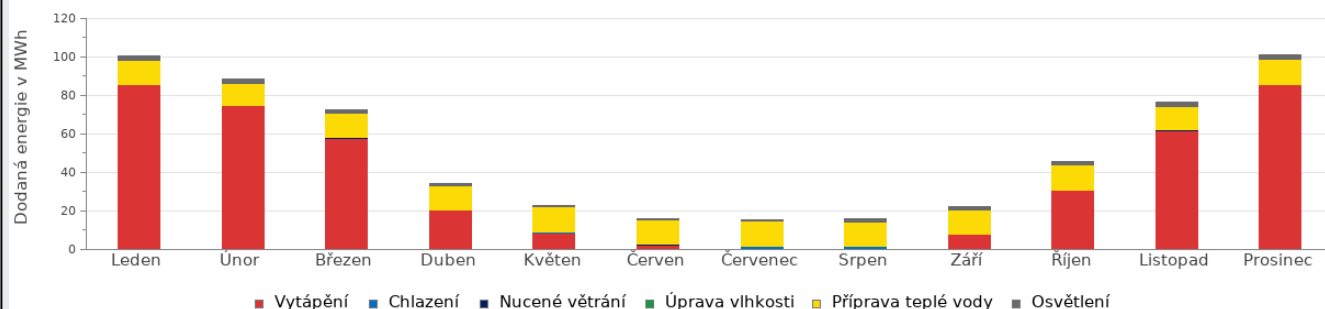


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

|                            | Dodaná energie v MWh/rok |      |        |       |        |        |          |       |      |       |          |          |
|----------------------------|--------------------------|------|--------|-------|--------|--------|----------|-------|------|-------|----------|----------|
|                            | Leden                    | Únor | Březen | Duben | Květen | Červen | Červenec | Srpen | Září | Říjen | Listopad | Prosinec |
| Celkem                     | 101                      | 88.3 | 72.7   | 34.5  | 23.1   | 16.2   | 15.6     | 15.8  | 22.3 | 45.8  | 76.6     | 101      |
| elektřina                  | 39.0                     | 34.2 | 28.8   | 14.8  | 10.8   | 8.34   | 8.47     | 8.52  | 10.6 | 19.4  | 30.4     | 39.1     |
| energie okolního prostředí | 61.7                     | 54.1 | 43.9   | 19.6  | 12.4   | 7.85   | 7.17     | 7.27  | 11.7 | 26.4  | 46.2     | 61.8     |

**Roční průběh dodané energie podle energonositelů****BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

|                     | Dodaná energie v MWh/rok |      |        |       |        |        |          |       |      |       |          |          |
|---------------------|--------------------------|------|--------|-------|--------|--------|----------|-------|------|-------|----------|----------|
|                     | Leden                    | Únor | Březen | Duben | Květen | Červen | Červenec | Srpen | Září | Říjen | Listopad | Prosinec |
| Celkem              | 101                      | 88.3 | 72.7   | 34.5  | 23.1   | 16.2   | 15.6     | 15.8  | 22.3 | 45.8  | 76.6     | 101      |
| Vytápění            | 85.5                     | 74.7 | 58.0   | 20.5  | 8.84   | 2.10   | 0.67     | 0.84  | 8.08 | 30.9  | 61.9     | 85.7     |
| Chlazení            | 0.00                     | 0.00 | 0.02   | 0.00  | 0.11   | 0.45   | 0.88     | 0.63  | 0.09 | 0.00  | 0.00     | 0.00     |
| Nucené větrání      | 0.10                     | 0.09 | 0.10   | 0.10  | 0.10   | 0.10   | 0.10     | 0.10  | 0.10 | 0.10  | 0.10     | 0.10     |
| Úprava vlhkosti     | 0.00                     | 0.00 | 0.00   | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00     | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 0.00     | 0.00     |
| Příprava teplé vody | 12.9                     | 11.7 | 13.0   | 12.5  | 13.0   | 12.6   | 13.0     | 13.0  | 12.5 | 13.0  | 12.5     | 12.9     |
| Osvětlení           | 2.13                     | 1.76 | 1.67   | 1.30  | 1.09   | 0.98   | 1.01     | 1.25  | 1.47 | 1.90  | 2.05     | 2.19     |

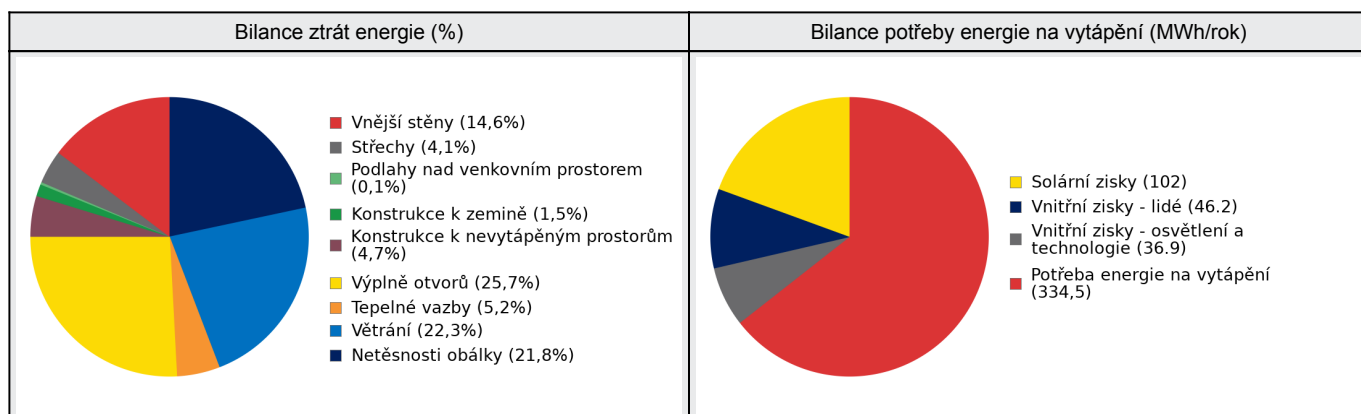
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ****BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty 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 | 290 | Solární zisky                               | MWh/rok | 102  |
| Větrání                        |         | 116 | Vnitřní zisky - lidé                        |         | 46.2 |
| Netěsnosti obálky - infiltrace |         | 113 | Vnitřní zisky - osvětlení a technologie     |         | 36.9 |
| Celkem                         |         | 519 | Celkem                                      |         | 185  |

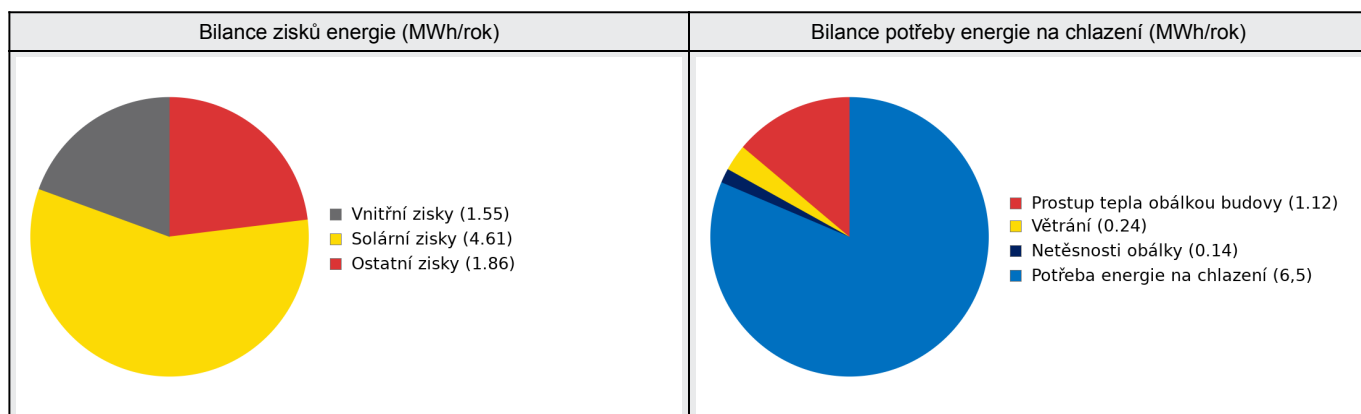
|                             |         |       |                         |      |
|-----------------------------|---------|-------|-------------------------|------|
| POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ | MWh/rok | 334,5 | kWh/m <sup>2</sup> .rok | 69,6 |
|-----------------------------|---------|-------|-------------------------|------|

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

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

| ZISKY ENERGIE                                    |         |      | VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ |         |      |
|--------------------------------------------------|---------|------|------------------------------------------|---------|------|
| Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.) | MWh/rok | 1.55 | Prostup tepla obálkou budovy             | MWh/rok | 1.12 |
| Solární zisky průsvitnými konstrukcemi           |         | 4.61 | Cílené větrání                           |         | 0.24 |
| Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)  |         | 1.86 | Netěsnosti obálky - infiltrace           |         | 0.14 |
| Celkem                                           |         | 8.02 | Celkem                                   |         | 1.50 |

|                             |         |     |                         |     |
|-----------------------------|---------|-----|-------------------------|-----|
| POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ | MWh/rok | 6,5 | kWh/m <sup>2</sup> .rok | 1,4 |
|-----------------------------|---------|-----|-------------------------|-----|





**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 730540-2 | Referenční hodnota | Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota |
|                                                        |       | $\Theta_i$                    | ---                   | $A_i$             | $U_i$                                | $U_{Nj}$               | $U_{Rj}$           |                                                  |
| Ozn.                                                   | Název | °C                            | ---                   | m <sup>2</sup>    | W/m <sup>2</sup> .K                  |                        |                    |                                                  |

| VNĚJŠÍ STĚNY |                          |    |     |       | 1 952,0 |      |      |      |
|--------------|--------------------------|----|-----|-------|---------|------|------|------|
| STN-1        | OP1 PTH24/100EPS JV (Z1) | 20 | EXT | 463,7 | 0,303   | 0,30 | 0,30 | 101% |
| STN-1        | OP1 PTH24/100EPS JV (Z5) | 20 | EXT | 99,2  | 0,303   | 0,30 | 0,30 | 101% |
| STN-2        | OP1 PTH24/100EPS JZ (Z1) | 20 | EXT | 306,0 | 0,303   | 0,30 | 0,30 | 101% |
| STN-2        | OP1 PTH24/100EPS JZ (Z5) | 20 | EXT | 63,0  | 0,303   | 0,30 | 0,30 | 101% |
| STN-3        | OP1 PTH24/100EPS SV (Z1) | 20 | EXT | 370,5 | 0,303   | 0,30 | 0,30 | 101% |
| STN-3        | OP1 PTH24/100EPS SV (Z5) | 20 | EXT | 81,7  | 0,303   | 0,30 | 0,30 | 101% |
| STN-4        | OP1 PTH24/100EPS SZ (Z1) | 20 | EXT | 435,4 | 0,303   | 0,30 | 0,30 | 101% |
| STN-4        | OP1 PTH24/100EPS SZ (Z2) | 16 | EXT | 14,3  | 0,303   | 0,40 | 0,40 | 76%  |
| STN-4        | OP1 PTH24/100EPS SZ (Z5) | 20 | EXT | 99,3  | 0,303   | 0,30 | 0,30 | 101% |
| STN-6        | OP3 sokl/100XPS JV (Z1)  | 20 | EXT | 9,9   | 0,293   | 0,30 | 0,30 | 98%  |
| STN-8        | OP3 sokl/100XPS SV (Z1)  | 20 | EXT | 7,0   | 0,293   | 0,30 | 0,30 | 98%  |
| STN-9        | OP3 sokl/100XPS SZ (Z2)  | 16 | EXT | 2,0   | 0,293   | 0,40 | 0,40 | 73%  |

| STŘECHY |                            |    |     |       | 951,1 |      |      |      |
|---------|----------------------------|----|-----|-------|-------|------|------|------|
| STR-15  | STR1 střecha 6NP (Z2)      | 16 | EXT | 61,5  | 0,171 | 0,32 | 0,32 | 53%  |
| STR-15  | STR1 střecha 6NP (Z5)      | 20 | EXT | 817,0 | 0,171 | 0,24 | 0,24 | 71%  |
| STR-16  | STR3 balkonové terasy (Z1) | 20 | EXT | 64,6  | 0,253 | 0,24 | 0,24 | 105% |
| STR-16  | STR3 balkonové terasy (Z2) | 16 | EXT | 8,0   | 0,253 | 0,32 | 0,32 | 79%  |

| PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM |                                     |    |     |      | 17,0  |      |      |      |
|---------------------------------|-------------------------------------|----|-----|------|-------|------|------|------|
| PDL-12                          | PDL2 podlaha na exteriér 5,6NP (Z1) | 20 | EXT | 3,2  | 0,252 | 0,24 | 0,24 | 105% |
| PDL-12                          | PDL2 podlaha na exteriér 5,6NP (Z5) | 20 | EXT | 13,8 | 0,252 | 0,24 | 0,24 | 105% |

| KONSTRUKCE K ZEMINĚ |                                 |    |     |       | 314,7 |      |      |      |
|---------------------|---------------------------------|----|-----|-------|-------|------|------|------|
| PDL(z)-11           | PDL1 podlaha na terenu byt (Z1) | 20 | ZEM | 156,7 | 0,602 | 0,45 | 0,45 | 134% |
| PDL(z)-13           | PDL3 podlaha nevyt (Z2)         | 16 | ZEM | 158,0 | 2,678 | 0,60 | 0,60 | 446% |

| KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM |  |  |  |  | 1 233,8 |  |  |  |
|------------------------------------|--|--|--|--|---------|--|--|--|
|------------------------------------|--|--|--|--|---------|--|--|--|

|        |                                |    |     |       |       |      |      |      |
|--------|--------------------------------|----|-----|-------|-------|------|------|------|
| STN-10 | OP4 stěna k nevyt (Z2-Z3)      | 16 | NZ3 | 93,4  | 0,882 | 0,80 | 0,80 | 110% |
| STN-10 | OP4 stěna k nevyt (Z2-Z4)      | 16 | NZ4 | 347,9 | 0,882 | 0,80 | 0,80 | 110% |
| STN-10 | OP4 stěna k nevyt (Z1-Z4)      | 20 | NZ4 | 69,9  | 0,882 | 0,60 | 0,60 | 147% |
| STN-10 | OP4 stěna k nevyt (Z1-Z3)      | 20 | NZ3 | 25,4  | 0,882 | 0,60 | 0,60 | 147% |
| PDL-14 | PDL4 podlaha nad nevyt (Z1-Z4) | 20 | NZ4 | 584,1 | 0,515 | 0,60 | 0,60 | 86%  |
| PDL-14 | PDL4 podlaha nad nevyt (Z1-Z3) | 20 | NZ3 | 79,6  | 0,515 | 0,60 | 0,60 | 86%  |
| PDL-14 | PDL4 podlaha nad nevyt (Z2-Z4) | 16 | NZ4 | 29,7  | 0,515 | 0,80 | 0,80 | 64%  |
| VYP-22 | D4 dveře inter (Z2-Z4)         | 16 | NZ4 | 1,9   | 2,000 | 4,70 | 4,70 | 43%  |
| VYP-22 | D4 dveře inter (Z2-Z3)         | 16 | NZ3 | 1,9   | 2,000 | 4,70 | 4,70 | 43%  |

| VÝPLNĚ OTVORŮ |                          |    |     | 800,4 |       |      |      |     |
|---------------|--------------------------|----|-----|-------|-------|------|------|-----|
| VYP-17        | D1 dveře vchod SZ (Z2)   | 16 | EXT | 3,4   | 1,400 | 2,30 | 2,10 | 67% |
| VYP-18        | D2 vstup na střechu (Z2) | 16 | EXT | 0,8   | 0,300 | 1,85 | 1,85 | 16% |
| VYP-23        | O1 okna JV 2skl (Z1)     | 20 | EXT | 227,2 | 1,300 | 1,70 | 1,61 | 81% |
| VYP-23        | O1 okna JV 2skl (Z5)     | 20 | EXT | 64,9  | 1,300 | 1,70 | 1,61 | 81% |
| VYP-24        | O1 okna JZ 2skl (Z1)     | 20 | EXT | 104,8 | 1,300 | 1,70 | 1,61 | 81% |
| VYP-24        | O1 okna JZ 2skl (Z5)     | 20 | EXT | 36,9  | 1,300 | 1,70 | 1,61 | 81% |
| VYP-25        | O1 okna SV 2skl (Z1)     | 20 | EXT | 85,7  | 1,300 | 1,70 | 1,61 | 81% |
| VYP-25        | O1 okna SV 2skl (Z5)     | 20 | EXT | 18,2  | 1,300 | 1,70 | 1,61 | 81% |
| VYP-26        | O1 okna SZ 2skl (Z1)     | 20 | EXT | 191,0 | 1,300 | 1,70 | 1,61 | 81% |
| VYP-26        | O1 okna SZ 2skl (Z2)     | 16 | EXT | 2,7   | 1,300 | 2,30 | 2,10 | 62% |
| VYP-26        | O1 okna SZ 2skl (Z5)     | 20 | EXT | 64,8  | 1,300 | 1,70 | 1,61 | 81% |

**TEPELNÉ VAZBY**

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

|                                      |  |     |       |     |       |      |
|--------------------------------------|--|-----|-------|-----|-------|------|
| Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$ |  | --- | 0,050 | --- | 0,020 | 250% |
|--------------------------------------|--|-----|-------|-----|-------|------|

**G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY****VYTÁPĚNÍ**

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

| Ozn. | Zdroj tepla <sup>1</sup>                | Systém vytápění uvnitř budovy   |           |                                       |                               |      |                                               |                                |                             |
|------|-----------------------------------------|---------------------------------|-----------|---------------------------------------|-------------------------------|------|-----------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
|      |                                         | Celkový jmenovitý tepelný výkon | Palivo    | Spotřeba energie na vytápění v palivu | Sezónní účinnost výroby tepla |      | Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla | Sezónní účinnost sdílení tepla | Potřeba energie na vytápění |
|      |                                         | kW                              |           | MWh/rok                               | %                             | COP  | %                                             | %                              | % pokrytí                   |
|      |                                         |                                 |           |                                       |                               |      |                                               |                                | MWh/rok                     |
| TČ-1 | 6x TČ vzduch/voda                       | 10,80                           | elektřina | 127                                   | ---                           | 3,22 | Z1: 93%<br>Z2: 93%<br>Z5: 93%                 | Z1: 83%<br>Z2: 88%<br>Z5: 83%  | 94%<br>314                  |
| K-2  | Elektrokotel - bivalentní zdroj (150kW) | 150                             | elektřina | 26.8                                  | 97                            | ---  | Z1: 93%<br>Z2: 93%<br>Z5: 93%                 | Z1: 83%<br>Z2: 88%<br>Z5: 83%  | 6%<br>20.1                  |

**CHLAZENÍ**

| Ozn.  | Zdroj chladu | Systém chlazení uvnitř budovy             |                        |                                                |                                             |                                                            |                                          |                                   |
|-------|--------------|-------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|
|       |              | Celkový<br>jmenovitý<br>chladicí<br>výkon | Palivo                 | Spotřeba<br>energie na<br>chlazení v<br>palivu | Sezónní<br>chladicí faktor<br>zdroje chladu | Sezónní<br>účinnost<br>distribuce a<br>akumulace<br>chladu | Sezónní<br>účinnost<br>sdílení<br>chladu | Potřeba<br>energie na<br>chlazení |
|       |              |                                           |                        |                                                |                                             |                                                            |                                          |                                   |
|       |              |                                           |                        |                                                |                                             |                                                            |                                          |                                   |
|       |              |                                           |                        |                                                |                                             |                                                            |                                          |                                   |
| kW    | MWh/rok      | SEER <sub>C,gen,int</sub>                 | η <sub>C,dis,int</sub> | η <sub>C,em</sub>                              | % pokrytí                                   |                                                            |                                          |                                   |
|       |              |                                           |                        |                                                |                                             | MWh/rok                                                    |                                          |                                   |
| CHL-1 | 2x samsung   | 5,2                                       | elektrína              | 1.09                                           | 3,61                                        | 95%                                                        | 87%                                      | 50%                               |
|       |              |                                           |                        |                                                |                                             |                                                            |                                          | 3.26                              |
| CHL-2 | 2x FUJI      | 16                                        | elektrína              | 1.10                                           | 3,60                                        | 95%                                                        | 87%                                      | 50%                               |
|       |              |                                           |                        |                                                |                                             |                                                            |                                          | 3.26                              |

**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>                              | %                                                |
| VZT-1 | VZT - garáže            | 3 500                                       | 1 101                                        | 1.17                                                 | 100                                           | 0                                                  | 730                                             | 56,4                                             |

**PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY**

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

| Ozn. | Zdroj pro přípravu teplé vody         | Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy |           |                                                  |                               |      |                                        |                            |                                  |
|------|---------------------------------------|------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|-------------------------------|------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
|      |                                       | Celkový jmenovitý tepelný výkon          | Palivo    | Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu | Sezónní účinnost výroby tepla |      | Sezónní účinnost distribuce teplé vody | Sezónní potřeba teplé vody | Potřeba energie ohřev teplé vody |
|      |                                       | kW                                       |           | MWh                                              | %                             | ---  | %                                      | m <sup>3</sup> /rok        | % pokrytí                        |
|      |                                       |                                          |           |                                                  |                               |      |                                        |                            | MWh/rok                          |
| TČ-1 | 6x TČ vzduch/voda                     | 10,80                                    | elektřina | 63.0                                             | ---                           | 2,26 | TVsys 1: 78,6                          | 1 969,39                   | 94,0<br>142                      |
| K-3  | 2x El. patrona v zásobníku (12+27 kW) | 39                                       | elektřina | 9.18                                             | 99                            | ---  | TVsys 1: 78,6                          | 125,71                     | 6,0<br>9.09                      |

| 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                             | ---                                 | ---             | ---                    | ---                        |
| Z1 (L1)   | LED/ŽÁROVKY                 | referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny  | 3 068,50                                | 48                              | 1,70                                | 1,00            | 1,00                   | 1,00                       |
| Z2 (L1)   | LED/ŽÁROVKY                 | referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny | 586,90                                  | 42                              | 1,10                                | 1,00            | 1,00                   | 1,00                       |
| NZ3 (L1)  | LED/ŽÁROVKY                 | referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny | 77,10                                   | 42                              | 1,10                                | 1,00            | 1,00                   | 1,00                       |
| NZ4 (L1)  | LED/ŽÁROVKY/<br>ŽÁŘIVKY     | referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny | 573,30                                  | 45                              | 1,10                                | 0,95            | 1,00                   | 1,00                       |
| Z5 (L1)   | LED/ŽÁROVKY                 | referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny  | 762,90                                  | 48                              | 1,70                                | 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 ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy. |                                                              |                                                                                                                                                          |
| Úsporné opatření                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              | Popis návrhu                                                                                                                                             |
| <b>KROK 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění</b> | V této kategorii není navrhováno žádné opatření.                                                                                                         |
| <b>KROK 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Využití zařízení pro zpětné získávání tepla</b>           | <b>Větrání:</b><br>OP <sub>T-1</sub> - VZT - ZZT<br>V doporučených opatřeních dále navrhujeme zvážit instalaci VZT jednotky se zpětným získáváním tepla. |
| <b>KROK 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Zlepšení účinnosti technických systémů budovy</b>         | <b>Větrání:</b><br>OP <sub>T-1</sub> - VZT - ZZT<br>V doporučených opatřeních dále navrhujeme zvážit instalaci VZT jednotky se zpětným získáváním tepla. |

| POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE                                                                                         |                                                 |                |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie. |                                                 |                |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Alternativní systém dodávky energie                                                                                                                      |                                                 | Proveditelnost |            |            | Popis návrhu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                          |                                                 | Technická      | Ekonomická | Ekologická |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>KROK 4</b>                                                                                                                                            | <b>Místní systémy využívající energie z OZE</b> | <b>ANO</b>     | <b>ANO</b> | <b>ANO</b> | Instalace fotovoltaického systému (FVE) je technicky proveditelná. Vzhledem k centrální přípravě teplé vody prostřednictvím tepelných čerpadel s akumulačními zásobníky UT a TV lze FVE doporučit. Opatření je ekonomicky proveditelné. Doba návratnosti závisí na ceně elektrické energie a ceně tepla. Ke zvýšení úspory může vést sloučení odběrných míst, zapojení se do komunitní energetiky, případně využití dotace například z programu Nová zelená úsporám. Opatření je rovněž ekologicky proveditelné, jelikož dochází k úspoře neobnovitelné primární energie. |
| <b>KROK 4</b>                                                                                                                                            | <b>Kombinovaná výroba elektřiny a tepla</b>     | <b>ANO</b>     | <b>NE</b>  | <b>ANO</b> | Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je neekonomická. V letním období není zajištěn dostatečný odběr tepla (provoz kogenerační jednotky by byl značně neefektivní).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>KROK 4</b>                                                                                                                                            | <b>Soustava zásobování tepelnou energií</b>     | <b>NE</b>      | <b>ANO</b> | <b>ANO</b> | Soustava zásobování teplem není v blízkém okolí k dispozici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>KROK 4</b>                                                                                                                                            | <b>Tepelná čerpadla</b>                         | <b>ANO</b>     | <b>ANO</b> | <b>ANO</b> | Tepelné čerpadlo je instalováno v objektu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ          |                                                                                                                                                                                                        |                               |                                       |                                                                                     |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Popis souboru opatření</b>     | Doporučujeme zvážit instalaci systému nuceného větrání s rekuperací tepla z odpadního vzduchu. Tento systém zejména zajistí zdravé vnitřní prostředí v obytných místnostech (plnění limitů CO2 apod.). |                               |                                       |                                                                                     |
|                                   | <b>Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody</b>                                                                                                                                     | <b>Celková dodaná energie</b> | <b>Neobnovitelná primární energie</b> | <b>Klasifikační třída neobnovitelné primární energie</b>                            |
|                                   | kWh/m².rok                                                                                                                                                                                             | kWh/m².rok                    | kWh/m².rok                            |                                                                                     |
|                                   | MWh/rok                                                                                                                                                                                                | MWh/rok                       | MWh/rok                               |                                                                                     |
| <b>Hodnocená budova</b>           | 94,50                                                                                                                                                                                                  | 127,45                        | 110,29                                |  |
|                                   | <b>454</b>                                                                                                                                                                                             | <b>612</b>                    | <b>530</b>                            |                                                                                     |
| <b>Soubor navržených opatření</b> | 77,31                                                                                                                                                                                                  | 109,15                        | 102,73                                |  |
|                                   | <b>372</b>                                                                                                                                                                                             | <b>525</b>                    | <b>494</b>                            |                                                                                     |
| <b>Dosažená úspora energie</b>    | 17,19                                                                                                                                                                                                  | 18,30                         | 7,56                                  | -                                                                                   |
|                                   | <b>82.6</b>                                                                                                                                                                                            | <b>87.9</b>                   | <b>36.3</b>                           |                                                                                     |

**I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY****CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

|                         |                                              |          |               |
|-------------------------|----------------------------------------------|----------|---------------|
| Požadavek vyhlášky dle: | Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost | Splněno: | není stanoven |
|-------------------------|----------------------------------------------|----------|---------------|

**REFERENČNÍ BUDOVA**

|                                                           |                                           |                            |                                             |              |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|--------------|
| Úroveň referenční budovy:                                 | dokončená budova a její změna od 1.1.2022 |                            |                                             |              |
| Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie | Druh budovy nebo zóny                     | Energetická vztahná plocha | Měrná potřeba na vytápění referenční budovy | Míra snížení |
|                                                           |                                           | m <sup>2</sup>             | kWh/m <sup>2</sup> .rok                     | %            |
|                                                           | Z1 - Byty (obytná zóna)                   | 3 335,1                    | 90,7                                        | 3            |
|                                                           | Z2 - Schodiště/chodby (obytná zóna)       | 653,7                      |                                             | -            |
|                                                           | Z5 - Byty - chlazení (obytná zóna)        | 817,0                      |                                             | 3            |

**PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

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

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

**MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE**

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

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

**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. d)

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

**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)

|                                           |                     |                   |      |      |     |
|-------------------------------------------|---------------------|-------------------|------|------|-----|
| Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | W/m <sup>2</sup> .K | Budova jako celek | 0,48 | 0,51 | --- |
|-------------------------------------------|---------------------|-------------------|------|------|-----|

**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)

|                        |                         |                   |        |        |     |
|------------------------|-------------------------|-------------------|--------|--------|-----|
| Celková dodaná energie | kWh/m <sup>2</sup> .rok | Budova jako celek | 127,45 | 167,24 | --- |
|------------------------|-------------------------|-------------------|--------|--------|-----|

**NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ 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)

|                                |                         |                   |        |        |     |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------|--------|--------|-----|
| Neobnovitelná primární energie | kWh/m <sup>2</sup> .rok | Budova jako celek | 110,29 | 169,24 | --- |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------|--------|--------|-----|

**J OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

|                   |                                                                 |                 |                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| Použitý software: | III DEKSOFT® - ENERGETIKA                                       | Verze software: | 8.0.9 (264/2020 (222/2024) Sb.) |
| Klimatická data:  | hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul) | Metoda výpočtu: | Hodinový krok                   |

**ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY**

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

**DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ**

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

**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

|                         |                         |                  |                          |
|-------------------------|-------------------------|------------------|--------------------------|
| Jméno / obchodní firma: | Ing. Jan Antonín, Ph.D. | Číslo oprávnění: | 1270                     |
| Telefon:                | +420 775 889 951        | E-mail:          | jan.antonin@energysim.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:  | 766231.0   | Podpis energetického specialisty: |  |
| Datum vyhotovení průkazu: | 29.08.2025 |                                   |  |
| Platnost průkazu do:      | 29.08.2035 |                                   |  |