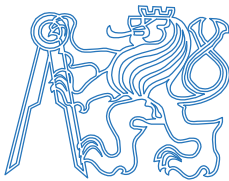
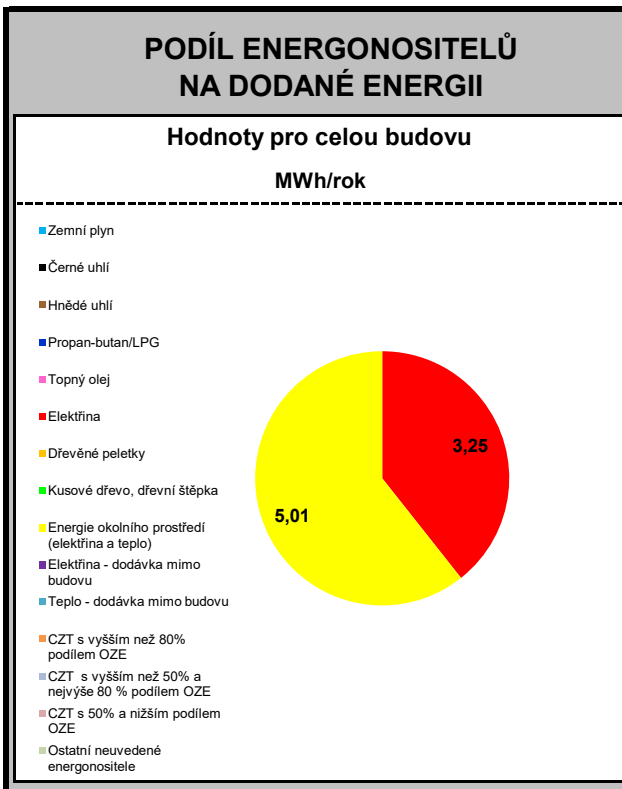


| | | |
|---|----------------------------|---|
| VYPRACOVAL | Bc. Václav Smolík |  |
| PŘEDMĚT | Diplomová práce | |
| VEDOUcí PRÁCE | Ing. Miroslav Urban, Ph.D. | |
| ROČNÍK | 6. ROČNÍK | |
| ŠKOLNÍ ROK | 2018/2019 | |
| MĚŘÍTKO | | |
| FORMÁT | A4 | |
| ČÍSLO PŘÍLOHY | 5 | |
| VARIANTA S2: TEPELNÉ ČERPADLO ENERGETICKÁ NÁROČNOST PROVOZU BUDOVY | | |

| DOPORUČENÁ OPATŘENÍ | |
|-----------------------|--------------------------|
| Opatření pro | Stanovena |
| Vnější stěny: | <input type="checkbox"/> |
| Okna a dveře: | <input type="checkbox"/> |
| Střechu: | <input type="checkbox"/> |
| Podlahu: | <input type="checkbox"/> |
| Vytápění: | <input type="checkbox"/> |
| Chlazení/klimatizaci: | <input type="checkbox"/> |
| Větrání: | <input type="checkbox"/> |
| Přípravu teplé vody: | <input type="checkbox"/> |
| Osvětlení: | <input type="checkbox"/> |
| Jiné: | <input type="checkbox"/> |

Doporučení

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu ma energetickou náročnost je znázorněn šipkou



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

| | Obálka budovy | Vytápění | Chlazení | Větrání | Úprava vlhkosti | Teplá voda | Osvětlení |
|---|--------------------|----------------------|------------|------------|---|-------------|-------------|
| | $U_{em} W/(m^2.K)$ | Dílčí dodaná energie | | | Měrné hodnoty kWh/(m ² .rok) | | |
| Mimořádně úsporná | | | | | | | |
| A | 0,19 | 14,0 | | | | | 10,7 |
| B | | | | 1,7 | | 14,7 | |
| C | | | | | | | |
| D | | | | | | | |
| E | | | | | | | |
| F | | | | | | | |
| G | | | | | | | |
| Mimořádně neúsporná | | | | | | | |
| Hodnoty pro celou budovu MWh/rok | | 3,5 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 3,7 | 0,5 |

| | | | |
|--------------|------------|-----------------|------------|
| Zpracovatel: | nevyplněno | Osvědčení č.: | nevyplněno |
| Kontakt: | nevyplněno | Vyhotoveno dne: | nevyplněno |
| | | Podpis: | |

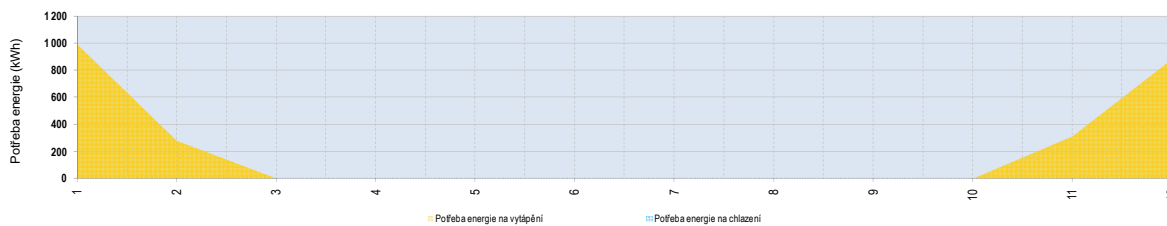
| Příloha NKN - doplnění PENB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------------------------------|--|-------------------|------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------|--------|-------------------|---------------------|---------|---------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|--|------|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Hodnocení energetické náročnosti budov - analýza energetických potřeb | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Evidenční číslo PENB: <i>není vyplněno</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Budova: <i>není vyplněno</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Adresa: <i>není vyplněno</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stavebník/Vlastník: <i>není vyplněno</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Základní geometrické údaje: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Energeticky vztažná plocha | | | | | | | | | | 253,3 | | m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Celkový vnější objem budovy | | | | | | | | | | 750,0 | | m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ochlazovaná plocha obálky budovy | | | | | | | | | | 643,3 | | m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Objemový faktor tvaru budovy AV | | | | | | | | | | 0,86 | | m ² /m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. Hodnocení ukazatelů energetické náročnosti podle vyhlášky 78/2013 Sb. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Budova je hodnocena jako: Nová budova po 1.1.2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Typ budovy: Rodinný dům | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A.1. Průměrný součinitel prostupu tepla obálek budovy | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Zóna</th> <th>Zóna 1</th> <th>Zóna 2</th> <th>Zóna 3</th> <th>Zóna 4</th> <th>Zóna 5</th> <th>Zóna 6</th> <th>Zóna 7</th> <th>Zóna 8</th> <th>Zóna 9</th> <th>Zóna 10</th> <th>Budova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hodnocená budova</td> <td>U_{em} (W/m².K)</td> <td>0,19</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,19</td> </tr> <tr> <td>Referenční budova</td> <td>U_{em,R} (W/m².K)</td> <td>0,41</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,41</td> </tr> <tr> <td>Ref budova- klasifikace</td> <td>U_{em,R,klas} (W/m².K)</td> <td>0,41</td> <td colspan="10">U_{em} porovnání:</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | Zóna | Zóna 1 | Zóna 2 | Zóna 3 | Zóna 4 | Zóna 5 | Zóna 6 | Zóna 7 | Zóna 8 | Zóna 9 | Zóna 10 | Budova | Hodnocená budova | U _{em} (W/m ² .K) | 0,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,19 | Referenční budova | U _{em,R} (W/m ² .K) | 0,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | Ref budova- klasifikace | U _{em,R,klas} (W/m ² .K) | 0,41 | U _{em} porovnání: | | | | | | | | | |
| | Zóna | Zóna 1 | Zóna 2 | Zóna 3 | Zóna 4 | Zóna 5 | Zóna 6 | Zóna 7 | Zóna 8 | Zóna 9 | Zóna 10 | Budova | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hodnocená budova | U _{em} (W/m ² .K) | 0,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referenční budova | U _{em,R} (W/m ² .K) | 0,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ref budova- klasifikace | U _{em,R,klas} (W/m ² .K) | 0,41 | U _{em} porovnání: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klasifikační ukazatel ER pro Uem: 0,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Splnění požadavku ukazatele EN: Ano, požadavek splněn | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Třída energetické náročnosti ukazatele EN: A - Mimořádně úsporná | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pozn. požadavek pro hranice tříd EN se stanovují v souladu s §9 vyhlášky 78/2013 Sb. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A.2. Celková dodaná energie do budovy | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>kWh/rok</th> <th>kWh/m².rok</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hodnocená budova</td> <td>Q_{fuel}</td> <td>8252,7</td> <td>32,6</td> </tr> <tr> <td>Referenční budova</td> <td>Q_{fuel,R}</td> <td>32148,1</td> <td>126,9</td> </tr> <tr> <td>Ref budova- klasifikace</td> <td>Q_{fuel,R,klas}</td> <td>32148,1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | Hodnocená budova | Q _{fuel} | 8252,7 | 32,6 | Referenční budova | Q _{fuel,R} | 32148,1 | 126,9 | Ref budova- klasifikace | Q _{fuel,R,klas} | 32148,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hodnocená budova | Q _{fuel} | 8252,7 | 32,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referenční budova | Q _{fuel,R} | 32148,1 | 126,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ref budova- klasifikace | Q _{fuel,R,klas} | 32148,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klasifikační ukazatel ER pro Uem: 0,26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Splnění požadavku ukazatele EN: Ano, požadavek splněn | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Třída energetické náročnosti ukazatele EN: A - Mimořádně úsporná | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pozn. požadavek pro hranice tříd EN se stanovují v souladu s §9 vyhlášky 78/2013 Sb. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A.3. Neobnovitelná primární energie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>kWh/rok</th> <th>kWh/m².rok</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hodnocená budova</td> <td>EnP</td> <td>9740,4</td> <td>38,5</td> </tr> <tr> <td>Referenční budova</td> <td>EnP_R</td> <td>37882,8</td> <td>149,6</td> </tr> <tr> <td>Ref budova- klasifikace</td> <td>EnP_{R,klas}</td> <td>42092,0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | Hodnocená budova | EnP | 9740,4 | 38,5 | Referenční budova | EnP _R | 37882,8 | 149,6 | Ref budova- klasifikace | EnP _{R,klas} | 42092,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hodnocená budova | EnP | 9740,4 | 38,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referenční budova | EnP _R | 37882,8 | 149,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ref budova- klasifikace | EnP _{R,klas} | 42092,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klasifikační ukazatel ER pro Uem: 0,26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Splnění požadavku ukazatele EN: Ano, požadavek splněn | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Třída energetické náročnosti ukazatele EN: A - Mimořádně úsporná | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pozn. požadavek pro hranice tříd EN se stanovují v souladu s §9 vyhlášky 78/2013 Sb. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B. Hodnocení doplňujících ukazatelů | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B.1. Dílčí dodaná energie na vytápění | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>kWh/rok</th> <th>kWh/m².rok</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hodnocená budova</td> <td>E_H</td> <td>3548,1</td> <td>14,0</td> </tr> <tr> <td>Referenční budova</td> <td>E_{H,R}</td> <td>23393,2</td> <td>92,4</td> </tr> <tr> <td>Ref budova- klasifikace</td> <td>E_{H,R,klas}</td> <td>23393,2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | Hodnocená budova | E _H | 3548,1 | 14,0 | Referenční budova | E _{H,R} | 23393,2 | 92,4 | Ref budova- klasifikace | E _{H,R,klas} | 23393,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hodnocená budova | E _H | 3548,1 | 14,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referenční budova | E _{H,R} | 23393,2 | 92,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ref budova- klasifikace | E _{H,R,klas} | 23393,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klasifikační ukazatel ER pro Uem: 0,15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Třída energetické náročnosti: A - Mimořádně úsporná | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B.2. Dílčí dodaná energie na chlazení | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>kWh/rok</th> <th>kWh/m².rok</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hodnocená budova</td> <td>E_C</td> <td>0,0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Referenční budova</td> <td>E_{C,R}</td> <td>0,0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Ref budova- klasifikace</td> <td>E_{C,R,klas}</td> <td>0,0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | Hodnocená budova | E _C | 0,0 | 0,0 | Referenční budova | E _{C,R} | 0,0 | 0,0 | Ref budova- klasifikace | E _{C,R,klas} | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hodnocená budova | E _C | 0,0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referenční budova | E _{C,R} | 0,0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ref budova- klasifikace | E _{C,R,klas} | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klasifikační ukazatel ER pro Uem: - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Třída energetické náročnosti: Nehodnoceno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B.3. Dílčí dodaná energie na větrání | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>kWh/rok</th> <th>kWh/m².rok</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hodnocená budova</td> <td>E_V</td> <td>437,2</td> <td>1,7</td> </tr> <tr> <td>Referenční budova</td> <td>E_{V,R}</td> <td>588,5</td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td>Ref budova- klasifikace</td> <td>E_{V,R,klas}</td> <td>588,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | Hodnocená budova | E _V | 437,2 | 1,7 | Referenční budova | E _{V,R} | 588,5 | 2,3 | Ref budova- klasifikace | E _{V,R,klas} | 588,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hodnocená budova | E _V | 437,2 | 1,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referenční budova | E _{V,R} | 588,5 | 2,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ref budova- klasifikace | E _{V,R,klas} | 588,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klasifikační ukazatel ER pro Uem: 0,74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Třída energetické náročnosti: B - Velmi úsporná | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B.4. Dílčí dodaná energie na přípravu teplé vody | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>kWh/rok</th> <th>kWh/m².rok</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hodnocená budova</td> <td>E_w</td> <td>3729,9</td> <td>14,7</td> </tr> <tr> <td>Referenční budova</td> <td>E_{w,R}</td> <td>5457,4</td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td>Ref budova- klasifikace</td> <td>E_{w,R,klas}</td> <td>5457,4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | Hodnocená budova | E _w | 3729,9 | 14,7 | Referenční budova | E _{w,R} | 5457,4 | 2,3 | Ref budova- klasifikace | E _{w,R,klas} | 5457,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hodnocená budova | E _w | 3729,9 | 14,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referenční budova | E _{w,R} | 5457,4 | 2,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ref budova- klasifikace | E _{w,R,klas} | 5457,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klasifikační ukazatel ER pro Uem: 0,68 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Třída energetické náročnosti: B - Velmi úsporná | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B.5. Dílčí dodaná energie na osvětlení | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>kWh/rok</th> <th>kWh/m².rok</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hodnocená budova</td> <td>E_L</td> <td>537,5</td> <td>2,1</td> </tr> <tr> <td>Referenční budova</td> <td>E_{L,R}</td> <td>2709,0</td> <td>10,7</td> </tr> <tr> <td>Ref budova- klasifikace</td> <td>E_{L,R,klas}</td> <td>2709,0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | Hodnocená budova | E _L | 537,5 | 2,1 | Referenční budova | E _{L,R} | 2709,0 | 10,7 | Ref budova- klasifikace | E _{L,R,klas} | 2709,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | kWh/rok | kWh/m ² .rok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hodnocená budova | E _L | 537,5 | 2,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referenční budova | E _{L,R} | 2709,0 | 10,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ref budova- klasifikace | E _{L,R,klas} | 2709,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klasifikační ukazatel ER pro Uem: 0,20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Třída energetické náročnosti: A - Mimořádně úsporná | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Hodnocená budova</th> <th colspan="2">Rozdělení celkové dodané energie:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Rozdělení celkové dodané energie:</td> <td colspan="2"> </td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | Hodnocená budova | | Rozdělení celkové dodané energie: | | Rozdělení celkové dodané energie: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hodnocená budova | | Rozdělení celkové dodané energie: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rozdělení celkové dodané energie: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Referenční budova</th> <th colspan="2">Rozdělení celkové dodané energie:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Rozdělení celkové dodané energie:</td> <td colspan="2"> </td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | Referenční budova | | Rozdělení celkové dodané energie: | | Rozdělení celkové dodané energie: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referenční budova | | Rozdělení celkové dodané energie: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rozdělení celkové dodané energie: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

C. Přehled potřeby energie a dodané energie do budovy

C.1. Energetická bilance na úrovni budovy podle ČSN EN 13790

| | Parametr | jednotky | Hodnocená budova | Referenční budova |
|--|----------------|---------------------|------------------|-------------------|
| režim vytápění | | | | |
| potřeba energie na vytápění | $Q_{H,rd}$ | kWh/rok | 2 464 | 12 593 |
| solární tepelné zisky | $Q_{H,gn,soł}$ | kWh/rok | 30 855 | 25 713 |
| vnitřní tepelné zisky | $Q_{gn,int}$ | kWh/rok | 3 591 | 5 543 |
| celkové tepelné zisky | $Q_{H,gn}$ | kWh/rok | 34 446 | 31 256 |
| celkové množství přeneseného tepla větráním | $Q_{H,v}$ | kWh/rok | 1 186 | 1 968 |
| celkové množství přeneseného tepla prostupem | $Q_{H,tr}$ | kWh/rok | 12 325 | 26 692 |
| režim chlazení | | | | |
| potřeba energie na chlazení | $Q_{C,rd}$ | kWh/rok | 0 | 0 |
| solární tepelné zisky | $Q_{C,gn,soł}$ | kWh/rok | 30 855 | 5 143 |
| vnitřní tepelné zisky | $Q_{gn,int}$ | kWh/rok | 3 591 | 5 543 |
| celkové tepelné zisky | $Q_{C,gn}$ | kWh/rok | 34 446 | 10 686 |
| celkové množství přeneseného tepla větráním | $Q_{C,v}$ | kWh/rok | 5 400 | 5 400 |
| celkové množství přeneseného tepla prostupem | $Q_{C,tr}$ | kWh/rok | 14 465 | 31 328 |
| dílčí parametry | | | | |
| průměrný součinitel prostupu tepla | U_{em} | W/m ² .K | 0,19 | 0,41 |
| Tepelná ztráta budovy | Q_C | kW | 4,7 | |

Graf: Potřeba energie na vytápění a chlazení podle ČSN EN ISO 13790



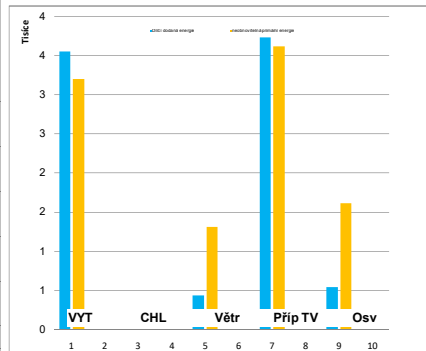
| | | leden | únor | březen | duben | květen | červen | červenec | srpen | září | říjen | listopad | prosinec | CELKEM |
|----------|-----|-------|------|--------|-------|--------|--------|----------|-------|------|-------|----------|----------|--------|
| Vytápění | kWh | 989 | 280 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 312 | 884 | 2 464 |
| Chlazení | kWh | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Poznámka: Roční potřeba tepla na vytápění zahrnuje potřebu energie na vytápění bez vlivu energetických systémů budovy (např. systému vytápění, apod.), v případě nuceného větrání je uvažován pouze systém mechanického větrání. Vliv ostatních energetických systémů není v hodnotě výsledku potřeby tepla na vytápění zohledněn - jako je tomu u hodnocení energetické náročnosti budovy podle vyhlášky MPO č. 78/2013 Sb. Výpočet probíhá na základě okrajových podmínek daných zvolenou klimatickou oblastí a okrajových podmínek uvedených v profilu standardizovaného užívání pro danou zónu. Výpočet nelze považovat ve shodě s okrajovými podmínkami uvedenými v TNI 73 0329 a TNI 73 0330. Výpočet je založen na okrajových podmínkách TNI 730331.

C.2. Energetická bilance na úrovni systémů podle požadavků vyhlášky 78/2013 Sb.

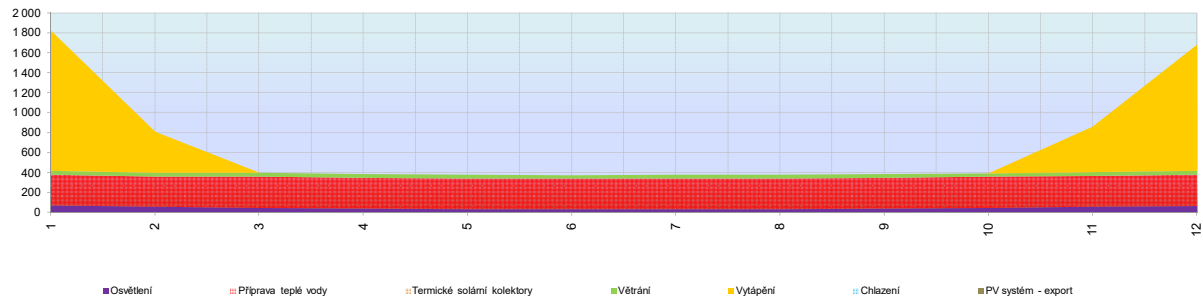
| | Parametr | jednotky | Hodnocená budova | Referenční budova |
|---|------------------|----------|------------------|-------------------|
| Obecně - ukazatele energetické náročnosti | | | | |
| Celková dodaná energie | Q_{del} | kWh/rok | 8 253 | 32 148 |
| Neobnovitelná primární energie | EnP | kWh/rok | 9 740 | 37 883 |
| Celková primární energie | EP | kWh/rok | 15 396 | - |
| Dílčí dodaná energie, neobnovitelná primární energie | | | | |
| Dílčí dodaná energie na vytápění | E_H | kWh/rok | 3 548 | 23 393 |
| Neobnovitelná primární energie na vytápění | EnP _H | kWh/rok | 3 201 | 23 577 |
| Dílčí dodaná energie na chlazení | E_C | kWh/rok | 0 | 0 |
| Neobnovitelná primární energie na chlazení | EnP _C | kWh/rok | 0 | 0 |
| Dílčí dodaná energie na větrání | E_V | kWh/rok | 437 | 589 |
| Neobnovitelná primární energie na větrání | EnP _V | kWh/rok | 1 312 | 1 589 |
| Dílčí dodaná energie na přípravu teplé vody | E_W | kWh/rok | 3 730 | 5 457 |
| Neobnovitelná primární energie na přípravu TV | EnP _W | kWh/rok | 3 615 | 5 403 |
| Dílčí dodaná energie na osvětlení | E_L | kWh/rok | 538 | 2 709 |
| Neobnovitelná primární energie na osvětlení | EnP _L | kWh/rok | 1 613 | 7 314 |
| Produkce energie | | | | |
| Produkce energie solárním systémem | E_{sol} | kWh/rok | 0 | 0 |
| Produkce energie PV systémem | E_{PV} | kWh/rok | 0 | 0 |
| Vypočtená spotřeba energie | | | | |
| Vypočtená spotřeba energie na vytápění | Q_H | kWh/rok | 3 412 | 23 149 |
| Vypočtená spotřeba energie na chlazení | Q_C | kWh/rok | 0 | 0 |
| Vypočtená spotřeba energie na větrání | Q_V | kWh/rok | 437 | 589 |
| Vypočtená spotřeba energie na přípravu TV | Q_W | kWh/rok | 3 730 | 5 457 |
| Vypočtená spotřeba energie na osvětlení | E_L | kWh/rok | 538 | 2 709 |
| Pomocná energie | | | | |
| Pomocná energie pro vytápění | $W_{H,aux}$ | kWh/rok | 136 | 244 |
| Pomocná energie pro chlazení | $W_{C,aux}$ | kWh/rok | 0 | 0 |
| Pomocná energie pro větrání | $W_{V,aux}$ | kWh/rok | 0 | 0 |
| Pomocná energie pro přípravu TV | $W_{W,aux}$ | kWh/rok | 0 | 0 |

Graf: Dílčí dodaná energie, neobnovitelná primární energie pro hodnocenou budovu



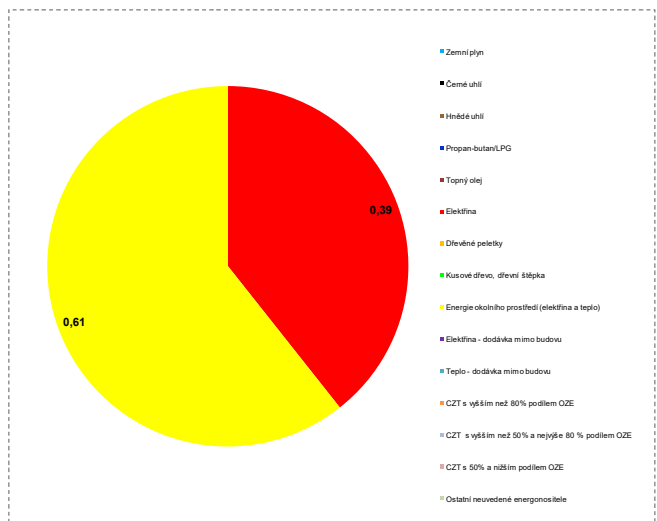
| C.3 Hodnocená budova - Dílčí dodaná energie | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|
| Dílčí dodaná energie | | | | | | | | | | | | | |
| | leden | únor | březen | duben | květen | červen | červenec | srpen | září | říjen | listopad | prosinec | Celkem |
| Vytápění | 1 410 | 415 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 460 | 1 264 | 3 548 |
| Chlazení | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Větrání | 37 | 34 | 37 | 36 | 37 | 36 | 37 | 37 | 36 | 37 | 36 | 37 | 437 |
| Příprava teplé vody | 312 | 307 | 312 | 310 | 312 | 310 | 312 | 312 | 310 | 312 | 310 | 312 | 3 730 |
| Osvětlení | 68 | 56 | 47 | 38 | 31 | 29 | 29 | 31 | 39 | 46 | 56 | 67 | 538 |
| Celkem | 1 827 | 812 | 395 | 384 | 380 | 375 | 378 | 380 | 385 | 395 | 861 | 1 680 | 8 253 |
| Započítatelná produkce energie: | | | | | | | | | | | | | |
| PV systém - export | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Termické solární kolektory | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Graf: Dílčí dodané energie podle požadavků vyhlášky 78/2013 Sb.



Hodnocená budova - celková dodaná energie rozdělení po energonositelích

| Ergonositel | Dílčí dodaná energie |
|--|----------------------|
| Zemní plyn | 0 kWh/rok |
| Černé uhlí | 0 kWh/rok |
| Hnědé uhlí | 0 kWh/rok |
| Propan-butan/LPG | 0 kWh/rok |
| Topný olej | 0 kWh/rok |
| Elektřina | 3 247 kWh/rok |
| Dřevěné peletky | 0 kWh/rok |
| Kusové dřevo, dřevní štěpka | 0 kWh/rok |
| Energie okolního prostředí (elektřina a teplo) | 5 006 kWh/rok |
| Elektřina - dodávka mimo budovu | 0 kWh/rok |
| Teplo - dodávka mimo budovu | 0 kWh/rok |
| CZT s vyšším než 80% podílem OZE | 0 kWh/rok |
| CZT s vyšším než 50% a nejvýše 80% podílem OZE | 0 kWh/rok |
| CZT s 50% a nižším podílem OZE | 0 kWh/rok |
| Ostatní neuvedené energonositele | 0 kWh/rok |



| D. Okrajové podmínky výpočtu | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| D.1. Okrajové podmínky zón | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametry profilu standardizované užívání zóny pro výpočetní model | | Rodinný dům – obytné nrostrlov | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| Parametry zóny | | Zóna 1 | Zóna 2 | Zóna 3 | Zóna 4 | Zóna 5 | Zóna 6 | Zóna 7 | Zóna 8 | Zóna 9 | Zóna 10 | | | |
| Vnější objem zóny | m ³ | 750,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| Vnitřní objem zóny (vnější objem zóny - podíl vnitřních a obvodových konstrukcí) | m ³ | 637,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| Energeticky vztažná plocha (z vnějších rozměrů) | m ² | 253,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| Užitná plocha zóny (plocha stanovená z vnitřních rozměrů) | m ² | 215,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| m ² podlahové plochy na osobu | m ² /os | 40,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| Počet osob v zóně | os | 5,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| Provoz zóny | | Zóna 1 | Zóna 2 | Zóna 3 | Zóna 4 | Zóna 5 | Zóna 6 | Zóna 7 | Zóna 8 | Zóna 9 | Zóna 10 | | | |
| Začátek provozu zóny | hodina | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Konec provozu zóny | hodina | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Provozní doba užívání zóny | h | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Počet provozních dní | d | 365 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Vytápění zóny | | Zóna 1 | Zóna 2 | Zóna 3 | Zóna 4 | Zóna 5 | Zóna 6 | Zóna 7 | Zóna 8 | Zóna 9 | Zóna 10 | | | |
| Vnitřní teplota pro režim vytápění | °C | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Vnitřní teplota pro režim vytápění mimo provoz | °C | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Účinnost sdílení tepla mezi vytápěnou zónou a systémem vytápění | % | 83% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | |
| Účinnost rozvodů tepla pro vytápění | % | 87% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | |
| Typ zdroje tepla | | Účinnost zdroje tepla | COP tepelného čerpadla | Pokrytí potřeby energie | | | | | | | | | | |
| | | | | budova | Zóna 1 | Zóna 2 | Zóna 3 | Zóna 4 | Zóna 5 | Zóna 6 | Zóna 7 | Zóna 8 | Zóna 9 | Zóna 10 |
| 1 - PKK | 98% | 3,74 | 100% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 2 - ELE | 94% | není TČ | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 3 - | 0% | není TČ | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 4 - | 0% | není TČ | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 5 - | 0% | není TČ | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 6 - | 0% | není TČ | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Chlazení zóny | | Zóna 1 | Zóna 2 | Zóna 3 | Zóna 4 | Zóna 5 | Zóna 6 | Zóna 7 | Zóna 8 | Zóna 9 | Zóna 10 | | | |
| | | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | | | |
| Vnitřní teplota pro režim chlazení | °C | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Vnitřní teplota pro režim chlazení mimo provoz | °C | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Účinnost sdílení tepla mezi chlazenou zónou a systémem chlazení | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | |
| Účinnost rozvodů tepla pro chlazení | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | |
| Typ zdroje chladu | | Účinnost zdroje chladu | EER zdroje chladu | Pokrytí potřeby energie | | | | | | | | | | |
| | | | | budova | Zóna 1 | Zóna 2 | Zóna 3 | Zóna 4 | Zóna 5 | Zóna 6 | Zóna 7 | Zóna 8 | Zóna 9 | Zóna 10 |
| 1 - | 100% | 0,00 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 2 - | 100% | 0,00 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 3 - | 100% | 0,00 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 4 - | 100% | 0,00 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 5 - | 100% | 0,00 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 6 - | 100% | 0,00 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Nucené větrání zóny | | Zóna 1 | Zóna 2 | Zóna 3 | Zóna 4 | Zóna 5 | Zóna 6 | Zóna 7 | Zóna 8 | Zóna 9 | Zóna 10 | | | |
| | | ano | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | | | |
| Minimální tok větracího vzduchu | m ³ /h/mj. | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Měrná jednotka - kritérium pro množství vzduchu | mj | osoby | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Přiváděné množství čerstvého větracího vzduchu Ve | m ³ /h | 138 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Typ větracího systému | | Účinnost ZZT | Cirkulace | SFP | Ve | Vp | | | | | | | | |
| | | % | % | W.s/m3 | m3/h | m3/h | | | | | | | | |
| 1 - Rekuperační jednotka ATREA DUPLEX EASY | | 77% | 0% | 1300 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| 2 - | | 0% | 0% | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 3 - | | 0% | 0% | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 4 - | | 0% | 0% | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 - | | 0% | 0% | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Přirozené větrání | | ne | ano | ano | ano | ano | ano | ano | ano | ano | ano | | | |
| Intenzita větrání | 1/h | 0,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| Přiváděné množství čerstvého větracího vzduchu Ve | m ³ /h | 138 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Intenzita výměny vzduchu při 50Pa | 1/h | 0,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Součinitel zatížení větrem | - | 0,01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Tepelné zisky | | Zóna 1 | Zóna 2 | Zóna 3 | Zóna 4 | Zóna 5 | Zóna 6 | Zóna 7 | Zóna 8 | Zóna 9 | Zóna 10 | | | |
| Tepelné zisky z osob | W/m ² | 1,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Časový podíl přítomnosti osob | - | 0,7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Tepelné zisky z vybavení | W/m ² | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Časový podíl doby provozu vybavení | - | 0,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| Osvětlení | | Zóna 1 | Zóna 2 | Zóna 3 | Zóna 4 | Zóna 5 | Zóna 6 | Zóna 7 | Zóna 8 | Zóna 9 | Zóna 10 | | | |
| Doba využití denního světla za rok | h | 1600 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Doba využití bez denního světla za rok | h | 1200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Měrná roční spotřeba elektřiny na osvětlení | kWh/m ² | 2,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Průměrná osvětlenost zóny | lx | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Rovnoměrnost osvětlení zóny | % | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| Účinnost přeměny tepelných zisků z osvětlení | % | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | | | |

