**Realizace energetických úspor metodou EPC**



**Příloha č. 14**

**Realizace energetických úspor metodou EPC v budově   
Senior C, tř. Spojenců 1840**

|  |  |
| --- | --- |
| Datum provedení: | 13.3.2024 |

|  |  |
| --- | --- |
| Zpracovatelé: |  |
| Tým pracovníků VŠB – TUO, CEET, VEC pod vedením: | Zdeněk Neufinger, MBA |
| Energetický specialista | VŠB – Technická univerzita Ostrava  Centrum energetických a environmentálních technologií (CEET)  Výzkumné energetické centrum (VEC) |
| Vedoucí úkolu: | Ing. Pavel Němec |
| Vypracoval: | Ing. Luboš Polcar |
| Razítko: |  |
| Rozdělovník: | 2 ks – Město Otrokovice  1 ks – Archív VEC |

**OBSAH**

[1. Identifikační údaje 2](#_Toc161248256)

[1.1 Identifikace 2](#_Toc161248257)

[2. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU 3](#_Toc161248258)

[2.1 Vstupní podklady 3](#_Toc161248259)

[2.2 Základní údaje o předmětu 4](#_Toc161248260)

[2.3 Energetické vstupy 6](#_Toc161248261)

[2.3.1 Základní údaje o energetických vstupech 6](#_Toc161248262)

[2.4 Referenční spotřeby a ceny 7](#_Toc161248263)

[2.5 Objekt 7](#_Toc161248264)

[2.6 Technické zařízení budovy 8](#_Toc161248265)

1. Identifikační údaje
   1. Identifikace

|  |  |
| --- | --- |
| ZADAVATEL | |
| Název | Město Otrokovice |
| Adresa | náměstí 3. května 1340, 765 02 Otrokovice |
| IČ | 002 84 301 |
| Kontaktní osoba | Ing. Jaroslav Dokoupil; tel.: +420 577 680 228  e-mail: dokoupil@muotrokovice.cz |

|  |  |
| --- | --- |
| ZPRACOVATELÉ | |
| Název firmy | VŠB – Technická univerzita Ostrava, CEET, Výzkumné energetické centrum |
| Adresa | 17. listopadu 15/2172, 708 00 Ostrava – Poruba |
| IČ | 619 89 100 |
| Zástupce | doc. Dr. Ing. Tadeáš Ochodek  ředitel Výzkumného energetického centra |
| Vedoucí úkolu | Ing. Pavel Němec |
| Vypracoval | Ing. Luboš Polcar |

|  |  |
| --- | --- |
| IDENTIFIKACE PŘEDMĚTU | |
| Název objektu | Senior C |
| Umístění (adresa) | tř. Spojenců 1840, 765 02 Otrokovice |

1. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU
   1. Vstupní podklady

Pro vypracování sloužily podklady předané zástupci provozovatele a získané úsilím zpracovatele. Vstupní údaje byly získány z dostupné dokumentace, prohlídky objektu  
a z dokladů o spotřebě energií.

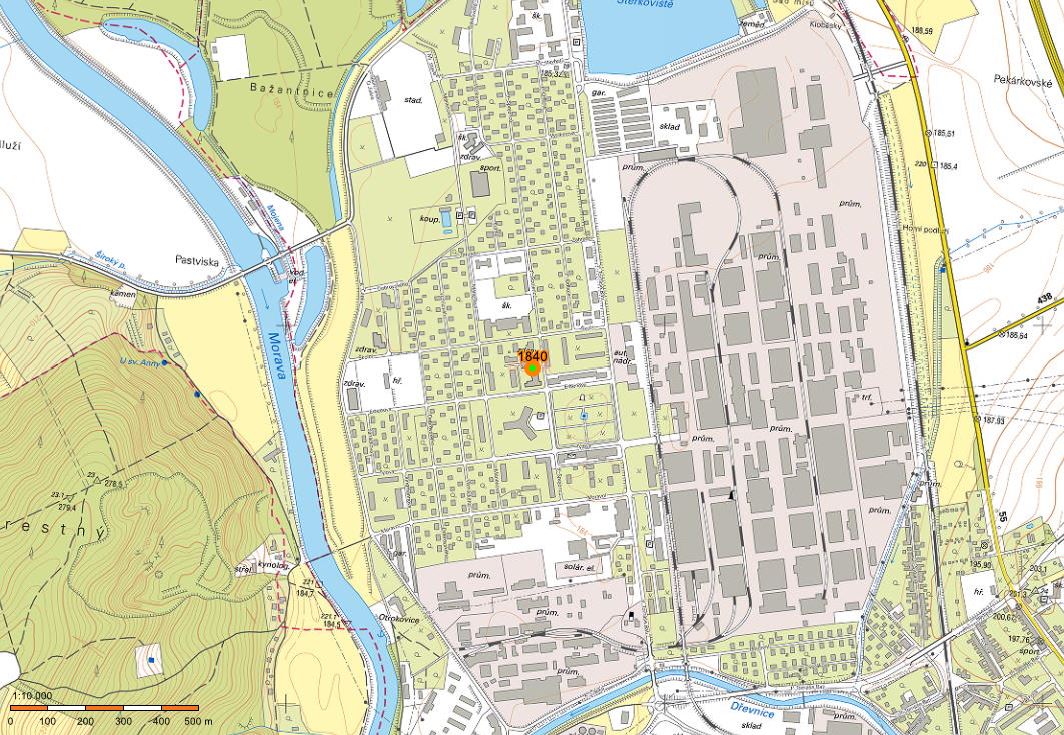
Seznam obdržených materiálů:

* Spotřeba elektrické energie, spotřeba tepla
* Parametry VZT

Pokud není uvedeno jinak, jsou všechny ceny a náklady uváděny bez DPH.

* 1. Základní údaje o předmětu

**Umístění objektu ve městě**



podklad: nahlizenidokn.cuzk.cz

**Informace o pozemku**

|  |  |
| --- | --- |
| Parcelní číslo: | [st. 3380](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/parcely/4424198705) |
| Obec: | [Otrokovice [585599]](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/obce/585599) |
| Katastrální území: | [Otrokovice [716731]](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastrInfo.aspx?encrypted=NAHL~8dRDLiuCEIb10C-xy8DwI8SsVG4UiZ5rdFx_787tLn5cnwW7GFG4IDnTI0bJSUCn6UGL1cO6guShAUhbLjCg4dS687Uckg8JPumidybzCAYkQMPRZByw2xA7hTa0vflNiRm9tGNm9MAN6QIy3f1W5Q==) |
| Číslo LV: | [6726](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=NAHL~tt6SrYrE-7gqNtY1d7WjdFpB2-PP-z3U-SbdpOAW2bp4D5Bjj51gF1UIn6I5lUXK_TWFWF5Ndd8JQkl8b63N87ufWsm0gHkXKWZ_9ozZ-r7anzAFS69g5Dl2DRJhqY5QXBDI_Ng40Mq7fRH5Ccz7fiEfjspKM4E_eAgaMS-JuYw16kEb0n8vIHH4XmKlRY7xRqvd2S9D-FdEYH_RDvmq8Q==) |
| Výměra [m2]: | 1822 |
| Typ parcely: | Parcela katastru nemovitostí |
| Mapový list: | [DKM](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/Napoveda/index.htm?id=idh_druhymap) |
| Určení výměry: | Ze souřadnic v S-JTSK |
| Druh pozemku: | zastavěná plocha a nádvoří |

**Součástí je stavba**

|  |  |
| --- | --- |
| Budova s číslem popisným: | [Otrokovice [412180]](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/castiobce/412180); č. p. 1840; stavba občanského vybavení |
| Stavba stojí na pozemku: | p. č. [st. 3380](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=NAHL~jForoDvoQWlQO7lD4-px2aMa-XH2ppR41r6o6u23-7a7MRUdPvB2VfFMMdyBl9WOGvuD2p0ZFq1jN-PpziQw8uDfyivfVZjX7osUYzszPuN5WI0kcS2ZizQd8IFjbhqhV5a1wTyBt3liyuMmd39dvUxrSo6EJrCHgkTfzUqdJjzrZpBPydhAKVsU-gyKDF4eIjGmkO55DrnTd-vKXUhpOg==) |
| Stavební objekt: | [č. p. 1840](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/stavebniobjekty/27191656) |
| Ulice: | [tř. Spojenců](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/ulice/641545) |
| Adresní místa: | [tř. Spojenců č. p. 1840](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/adresnimista/27718182) |

**Katastrální mapa**



podklad: nahlizenidokn.cuzk.cz

**Využití prostor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Využití a provoz prostor objektu** | | |
| **Objekt** | **Účel využití** | **Doba provozu** |
| Dům seniorů | Sociální služby | Nepřetržitá |

Tab. č. 1 – Využití a provoz prostor objektu

* 1. Energetické vstupy

V následující tabulce je uvedeno připojení objektu na rozvody energií a vody.

|  |  |
| --- | --- |
| **Připojení na sítě** | |
| **Přípojka** | **Připojeno** |
| Teplo (SZTE) | ano |
| Elektrická energie | ano |
| Zemní plyn | ne |
| Voda | ano |

Tab. č. 2 – Připojení na sítě

Spotřeba energií byla získána od provozovatele a je uvedena v následujících kapitolách.

* + 1. Základní údaje o energetických vstupech
* **Teplo (SZTE)**

Spotřeba tepla a náklady na teplo uvedené v následující tabulce byly dodány zadavatelem.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Celková spotřeba a náklady za teplo** | | | |
| **Rok** | **Spotřeba** | **Cena** | **Náklady** |
| **GJ** | **Kč/GJ** | **tis. Kč/rok** |
| 2020 | 1 752,7 | 552,1 | 967,6 |
| 2021 | 1 890,8 | 566,7 | 1 071,5 |
| 2022 | 1 594,5 | 755,2 | 1 204,2 |
| **Průměr** | **1 746,0** | **624,6** | **1 081,1** |

Tab. č. 3 – Celková spotřeba a náklady za teplo

* **Elektrická energie**

Spotřeba el. energie a náklady na el. energii uvedené v následující tabulce byly dodány zadavatelem.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Celková spotřeba a náklady na EE** | | | |
| **Rok** | **Spotřeba** | **Cena** | **Náklady** |
| **MWh/rok** | **Kč/MWh** | **tis. Kč/rok** |
| 2020 | 305,9 | 4 100,3 | 1 254,4 |
| 2021 | 295,3 | 4 599,3 | 1 358,1 |
| 2022 | 307,6 | 4 932,2 | 1 517,3 |
| **Průměr** | **303,0** | **4 543,9** | **1 376,6** |

Tab. č. 4 – Celková spotřeba a náklady na EE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Spotřeba a náklady na EE** | | |
| **Měsíc** | **2021** | |
| **MWh** | **tis. Kč** |
| Leden | 25,7 | 143,4 |
| Únor | 23,4 | 134,2 |
| Březen | 26,0 | 144,5 |
| Duben | 24,6 | 139,0 |
| Květen | 25,0 | 140,7 |
| Červen | 25,7 | 143,2 |
| Červenec | 19,0 | 116,8 |
| Srpen | 25,5 | 142,6 |
| Září | 24,3 | 137,7 |
| Říjen | 24,8 | 139,8 |
| Listopad | 25,5 | 117,6 |
| Prosinec | 25,7 | 143,7 |
| **Celkem** | **295,3** | **1 643,3** |

Tab. č. 5 – Spotřeba a náklady na EE

* 1. Referenční spotřeby a ceny

V následující tabulce jsou uvedeny referenční spotřeby a odpovídající náklady. Spotřeba elektrické energie se uvažuje z průměru uvedených let. Spotřeba tepla na vytápění (85 %) je přepočtena pomocí denostupňů pro rok 2022.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referenční spotřeby a ceny** | | |
| **Elektrická energie** | | |
| **Parametr** | **Jednotka** | **Hodnota** |
| Spotřeba | MWh/rok | 303,0 |
| Jednotková cena | Kč/MWh | 8 264,5 |
| Náklady | tis. Kč/rok | 2 503,8 |
| **Teplo** | | |
| **Parametr** | **Jednotka** | **Hodnota** |
| Spotřeba | GJ/rok | 1 692,9 |
| Jednotková cena | Kč/GJ | 1 013,2 |
| Náklady | tis. Kč/rok | 1 715,2 |

Tab. č. 6 – Referenční spotřeby a ceny

* 1. Objekt

Objekt se nachází na ulici tř. Spojenců 1840. Jedná se o samostatně stojící objekt o čtyřech nadzemních podlažích s plochou střechou. Objekt je zateplen, okna jsou plastová s izolačním dvojsklem. Vnitřní prostor objektu obsahuje především obytné pokoje, chodby, sociální zařízení, kuchyň, jídelnu a kanceláře. Objekt je napojen na SZTE.

* 1. Technické zařízení budovy

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické zařízení budovy** | |
| **Příprava teplé vody** | |
| Zdroj tepla | výměníková stanice SZTE |
| Zásobník | ne |
| **Vytápění** | |
| Zdroj tepla | výměníková stanice SZTE |
| Regulace | ekvitermní, nastaveny útlumy, čerpadla s regulací otáček |
| Stav izolace rozvodů | funkční |
| Soustava | teplovodní |
| Otopná tělesa | plechová |
| Regulace těles | termostatické hlavice |
| **Větrání** | |
| Větrání | přirozené a nucené |
| Vzduchotechnické jednotky | odtahy a VZT |
| Rekuperace | ano |
| **Osvětlení** | |
| Zdroje světla | Zářivky, LED, žárovky |
| Regulace | ruční |

**Tab. č. 7 – Technické zařízení budovy**