**Realizace energetických úspor metodou EPC**



**Příloha č. 13**

**Realizace energetických úspor metodou EPC v budově   
Senior B, K. Čapka 1615**

|  |  |
| --- | --- |
| 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](#_Toc161248125)

[1.1 Identifikace 2](#_Toc161248126)

[2. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU 3](#_Toc161248127)

[2.1 Vstupní podklady 3](#_Toc161248128)

[2.2 Základní údaje o předmětu 4](#_Toc161248129)

[2.3 Energetické vstupy 6](#_Toc161248130)

[2.3.1 Základní údaje o energetických vstupech 6](#_Toc161248131)

[2.4 Referenční spotřeby a ceny 7](#_Toc161248132)

[2.5 Objekt 7](#_Toc161248133)

[2.6 Technické zařízení budovy 8](#_Toc161248134)

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 B |
| Umístění (adresa) | K. Čapka 1615, 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.

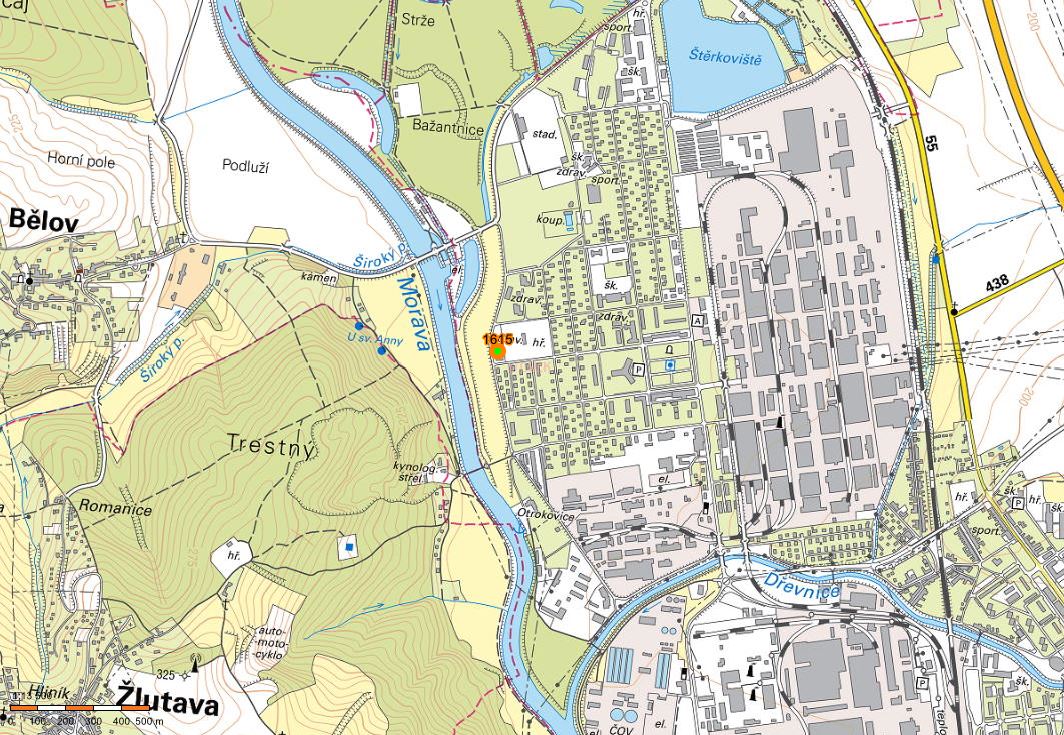
Seznam obdržených materiálů:

* Spotřeba elektřiny a tepla

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. 3008](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/parcely/3454676705) |
| Obec: | [Otrokovice [585599]](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/obce/585599) |
| Katastrální území: | [Otrokovice [716731]](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastrInfo.aspx?encrypted=NAHL~Za3ZmpMDvVTdwEi3hhL0LOFw5Vv782DvF6_nxPzQ8v2ylJrOLWOBYpZL5H3rWZBOWsI6xFXke3gw8AV0E5XxvRVMI62JG-SZBMDn_FzmDGJywNVQDZylqU-zbOzwYMviXu8_lYkbl01i9nO53ryLGQ==) |
| Číslo LV: | [6726](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=NAHL~duUP4-VJU3pbKp2cuRhGzgUdfbfsrcvbfjlyJJFQ_aE-F33IOIra4ahnC1L1hW66YlijNPRIHahODLpz3zBdTqe_jtg7bpo1xEbbQW0VneXdxgj2JeipuZLqYqcGq-5VoC56uF7CiNhwExRDTgyrK_Kzt2Pur8DKE4ixZkTgzSwLWuCjvE2feltFED0PMkewz9-Odt9vdyb13yM691t4LA==) |
| Výměra [m2]: | 1335 |
| 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. 1615; objekt občanské vybavenosti |
| Stavba stojí na pozemku: | p. č. [st. 3008](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=NAHL~ZSpbP_bEePGoX4IhgDTjr-C2W8sO3ThqfEDell_mm3NYUGH28NbDlcDr4eIwXOSikMKrG6ansqPSosX3_wT3BYm9m7ZgXF9Kz7yUPpBSBbLEv8RGcrxHgKcUAkKcnEZCMqOS1QEOQjXAxL7TUOH_JnNNJdT3bH_Ppzyph4bnuahfGX1WK-drn7cVpw6SJPDoHDUI5ks3FP7G77XVJh7rWA==) |
| Stavební objekt: | [č. p. 1615](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/stavebniobjekty/24667447) |
| Ulice: | [K. Čapka](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/ulice/641367) |
| Adresní místa: | [K. Čapka č. p. 1615](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/adresnimista/25127861) |

**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. – Připojení na sítě

Spotřeby energií byly získány od provozovatele a jsou uvedeny v následující kapitole.

* + 1. Základní údaje o energetických vstupech
* **Elektrická energie**

Spotřeby el. energie a náklady na el. energii byly dodány zadavatelem.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Spotřeba a náklady na EE** | | |
| **Měsíc** | **2021** | |
| **MWh** | **tis. Kč** |
| Leden | 13,2 | 61,1 |
| Únor | 12,3 | 58,3 |
| Březen | 13,8 | 63,3 |
| Duben | 12,7 | 59,6 |
| Květen | 12,0 | 57,1 |
| Červen | 11,6 | 55,8 |
| Červenec | 11,0 | 54,0 |
| Srpen | 11,7 | 56,1 |
| Září | 11,7 | 56,3 |
| Říjen | 12,5 | 59,0 |
| Listopad | 12,8 | 49,5 |
| Prosinec | 14,0 | 64,0 |
| **Celkem** | **149,2** | **694,2** |

Tab. č. 3 – Spotřeba a náklady na EE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Celková spotřeba a náklady na EE** | | | |
| **Rok** | **Spotřeba** | **Cena** | **Náklady** |
| **MWh/rok** | **Kč/MWh** | **tis. Kč/rok** |
| 2020 | 147,4 | 4 475,9 | 659,9 |
| 2021 | 149,2 | 4 653,3 | 694,2 |
| 2022 | 136,9 | 4 932,2 | 675,3 |
| **Průměr** | **144,5** | **4 687,1** | **676,5** |

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

* **Teplo (SZTE)**

Teplo je dodáváno výměníkovou stanicí umístěnou v objektu, která je napojena na SZTE. Dodané teplo slouží jak k vytápění objektu, tak k centrální přípravě teplé vody.

Spotřeba tepla v roce 2022 byla 1 014,9 GJ.

* 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 %) byla přepočtena podle denostupňů pro rok 2022, teplo je dále využito k přípravě teplé vody (15 %).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referenční spotřeby a ceny** | | |
| **Elektrická energie** | | |
| **Parametr** | **Jednotka** | **Hodnota** |
| Spotřeba | MWh/rok | 144,5 |
| Jednotková cena | Kč/MWh | 8 264,5 |
| Náklady | tis. Kč/rok | 1 194,3 |
| **Teplo** | | |
| **Parametr** | **Jednotka** | **Hodnota** |
| Spotřeba | GJ/rok | 1 077,5 |
| Jednotková cena | Kč/GJ | 1 013,2 |
| Náklady | tis. Kč/rok | 1 091,7 |

Tab. č. 5 – Referenční spotřeby a ceny

* 1. Objekt

Objekt se nachází na ulici K. Čapka. Jedná se o samostatně stojící objekt přibližně obdélníkového půdorysu o čtyřech nadzemních podlažích s valbovou střechou. Objekt je zateplen, okna jsou plastová s izolačním dvojsklem, situována na SV a JZ. 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 |
| Stav izolace | funkční |
| **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 |
| Vzduchotechnické jednotky | odtah z kuchyně |
| **Osvětlení** | |
| Zdroje světla | zářivky, LED, žárovky |
| Regulace | ruční |

**Tab. č. 6 – Technické zařízení budovy**