**Realizace energetických úspor metodou EPC**



**Příloha č. 5**

**Realizace energetických úspor metodou EPC v budově knihovny, Erbenova 1597**

|  |  |
| --- | --- |
| 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](#_Toc161245871)

[1.1 Identifikace 2](#_Toc161245872)

[2. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU 3](#_Toc161245873)

[2.1 Vstupní podklady 3](#_Toc161245874)

[2.2 Základní údaje o předmětu 4](#_Toc161245875)

[2.3 Energetické vstupy 6](#_Toc161245876)

[2.3.1 Základní údaje o energetických vstupech 6](#_Toc161245877)

[2.4 Referenční spotřeby a ceny 6](#_Toc161245878)

[2.5 Objekt 7](#_Toc161245879)

[2.6 Technické zařízení budovy 7](#_Toc161245880)

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 | Městská knihovna - Pobočka |
| Umístění (adresa) | Erbenova 1597, 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.

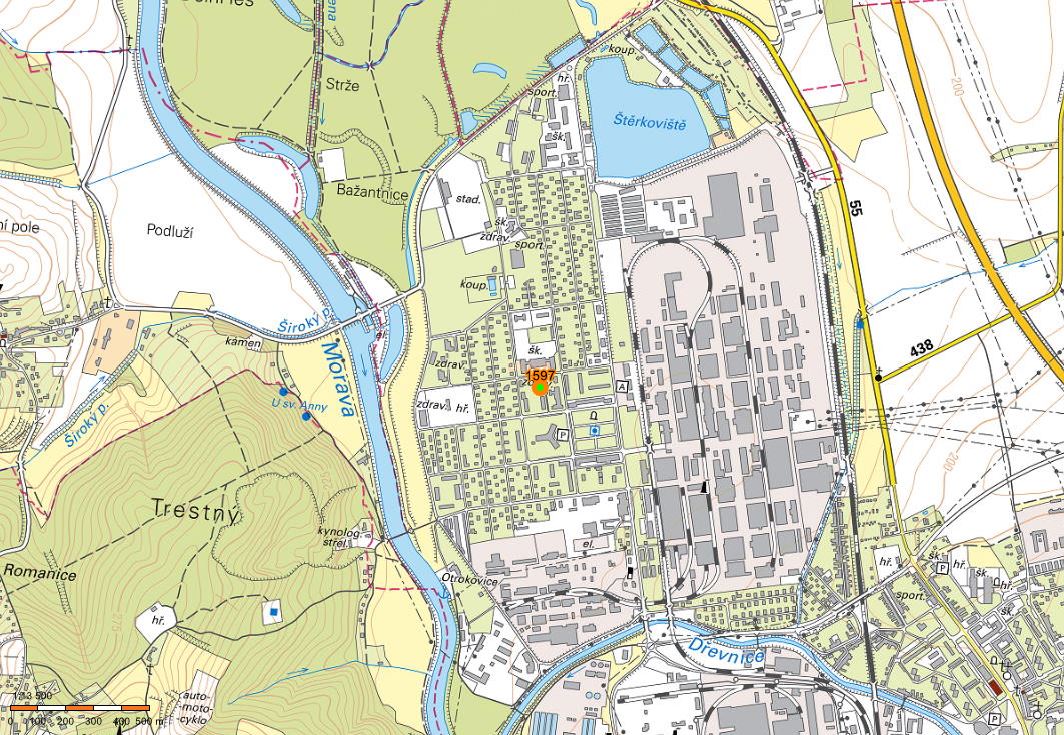
Seznam obdržených materiálů:

* Spotřeba tepla a elektřiny
* Elektrorevize

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. 1241/1](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/parcely/3452231705) |
| Obec: | [Otrokovice [585599]](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/obce/585599) |
| Katastrální území: | [Otrokovice [716731]](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastrInfo.aspx?encrypted=NAHL~lNcANUUEOEvw8-hOJbBvSy2g_GzrWN2wMO584uvDjybYJKtwzNUlq4h8sViOvzEaC67FJeLtjm685xuqp7RX-_sYdw0b56x0JAnjig225NLvdEv1hgm5oUk7qXUbRb3dsnHaPgy2FRaAfiJDzVlEnA==) |
| Číslo LV: | [10001](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=NAHL~hWEhaJQ6ydDpb6jVQFQCYWoOzW66fPpf2p9ksNicMxBg9KUBx_xqLxLIbmHNXgd3Io0OdYcyIJhFd8gZgYamCo35VVqD6MdYj2UnfrizyNgNE9PcQaZvHhmpuRXmMy3KTTS0oHv9fnAbXXs60DDSCA_9MKb4eaqKAAb6uru2xdqoi9bfW70h43OvaKxw5WlOKqHlFeKb_CkfgO7r88kzfw==) |
| Výměra [m2]: | 410 |
| 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. 1597; stavba občanského vybavení |
| Stavba stojí na pozemku: | p. č. [st. 1241/1](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=NAHL~zw1w0fgyOagmyPYmnOJ1Z-kSj3WYWBjr1mv3vGWuOz2j2EqN-n7OtucNaPWCl_Ae_P36IU7J2qXmypk6DHFGc4VbvGFjUybO5sz_4BJGKi0oqmQI8wx2GEvYtzJs0YUZqWgCkwCN9ev4N0_havkjOfA1KAtBxP0Ii1a7WiBZ7t7iQadByVmgpLk_Qo1OXFd68UOyt2s5rsb2tEOLpLaglw==) |
| Stavební objekt: | [č. p. 1597](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/stavebniobjekty/4118227) |
| Ulice: | [Erbenova](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/ulice/641294) |
| Adresní místa: | [Erbenova č. p. 1597](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/adresnimista/4147863) |

**Katastrální mapa**



podklad: nahlizenidokn.cuzk.cz

**Využití prostor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Využití a provoz prostor objektu** | | |
| **Objekt** | **Účel využití** | **Doba provozu** |
| Knihovna | Občanská vybavenost | Po, St 9:00 – 12:00; 13:00 – 17:00  Čt 8:00 – 13:00  Út, Pá zavřeno |

Tab. č. 1 – Využití a provoz prostor objekt

* 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

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

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

Teplo je dodáváno výměníkovou stanicí umístěnou v objektu, která je napojena na SZTE. Dodané teplo slouží k vytápění objektu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Celková spotřeba a náklady na teplo** | | | |
| **Rok** | **Spotřeba** | **Cena** | **Náklady** |
| **GJ** | **Kč/GJ** | **tis. Kč/rok** |
| 2020 | 161,2 | 552,1 | 89,0 |
| 2021 | 162,0 | 566,7 | 91,8 |
| 2022 | 132,3 | 755,2 | 99,9 |
| **Průměr** | **151,9** | **624,6** | **93,6** |

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

* **Elektrická energie**

Celková spotřeba elektrické energie je 4,1 MWh/rok (rok 2023).

* 1. Referenční spotřeby a ceny

V následující tabulce jsou uvedeny referenční spotřeby a odpovídající náklady. Spotřeba tepla zahrnuje spotřebu na vytápění přepočtenou pomocí denostupňů z roku 2022.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referenční spotřeby a ceny** | | |
| **Elektrická energie** | | |
| **Parametr** | **Jednotka** | **Hodnota** |
| Spotřeba | MWh/rok | 4,1 |
| Jednotková cena | Kč/MWh | 8 264,5 |
| Náklady | tis. Kč/rok | 33,8 |
| **Teplo** | | |
| **Parametr** | **Jednotka** | **Hodnota** |
| Spotřeba | GJ/rok | 141,9 |
| Jednotková cena | Kč/GJ | 1 013,2 |
| Náklady | tis. Kč/rok | 143,8 |

Tab. č. 4 – Referenční spotřeby a ceny

* 1. Objekt

Objekt se nachází na ulici Erbenova. Jedná se o samostatně stojící jednopodlažní objekt, ke kterému přiléhá transformátorová stanice. Plášť objektu není zateplený, okna jsou plastová s izolačním dvojsklem. Střecha objektu je plochá. Okna jsou situována na sever a na jih. Vnitřní prostor obsahuje prostor knihovny a skladu, sociální zázemí a kanceláře. Objekt je napojen na SZTE.

* 1. Technické zařízení budovy

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické zařízení budovy** | |
| **Příprava teplé vody** | |
| Zdroj tepla | elektrický přímotopný zásobníkový ohřívač |
| Zásobník | ano |
| Stav izolace | chybějící |
| **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 | ne |
| Rekuperace | ne |
| **Osvětlení** | |
| Zdroje světla | zářivky |
| Regulace | ruční |

**Tab. č. 5 – Technické zařízení budovy**