**Realizace energetických úspor metodou EPC**



**Příloha č. 4**

**Realizace energetických úspor metodou EPC v budově BD,   
Školní 1299**

|  |  |
| --- | --- |
| Datum provedení: | 12.3.2024 |

|  |  |
| --- | --- |
| 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](#_Toc161245721)

[1.1 Identifikace 2](#_Toc161245722)

[2. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU 3](#_Toc161245723)

[2.1 Vstupní podklady 3](#_Toc161245724)

[2.2 Základní údaje o předmětu 4](#_Toc161245725)

[2.3 Energetické vstupy 6](#_Toc161245726)

[2.3.1 Základní údaje o energetických vstupech 6](#_Toc161245727)

[2.4 Referenční spotřeby a ceny 6](#_Toc161245728)

[2.5 Objekt 7](#_Toc161245729)

[2.6 Technické zařízení budovy 7](#_Toc161245730)

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 | Bytový dům |
| Umístění (adresa) | Školní 1299, 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.

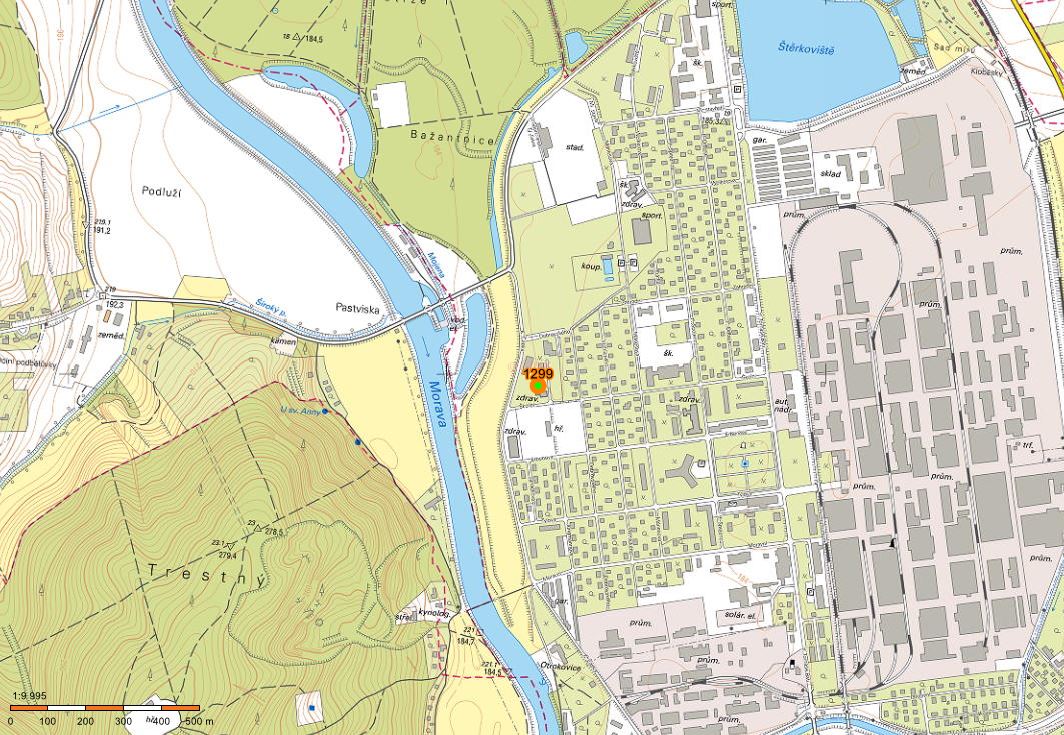
Seznam obdržených materiálů:

* PENB, EŠOB
* Spotřeba tepla a elektrické energie

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

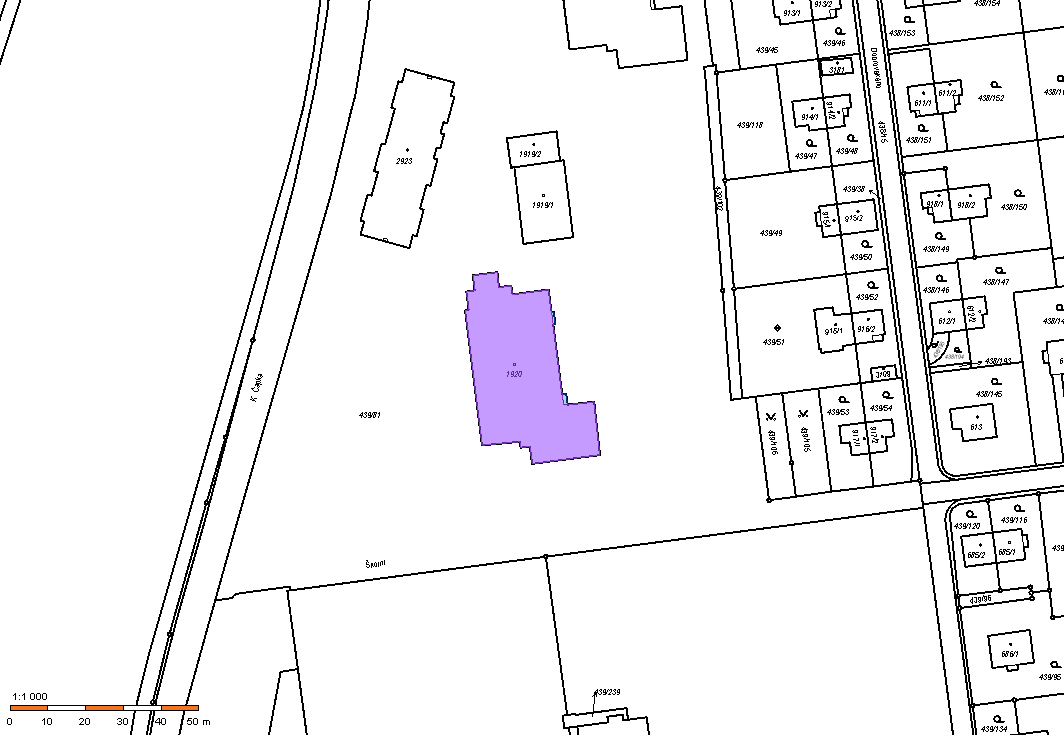
**Informace o pozemku**

|  |  |
| --- | --- |
| Parcelní číslo: | [st. 1920](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/parcely/3453563705) |
| Obec: | [Otrokovice [585599]](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/obce/585599) |
| Katastrální území: | [Otrokovice [716731]](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastrInfo.aspx?encrypted=NAHL~osl5WOX7VJsuLQrb9q6AToYnWd-m6YXfTohCax1mJYZ7lgCGUPn-2ON9NBBey2EdGSnDf0eHdGMLqL8r9EXBIDlUjHPYLbqtC0LtkQZAEKvAg1Odd-vhjiRrc5FrOj9QI8I2fmOEJ1LkHjHyt1nmXw==) |
| Číslo LV: | [10001](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=NAHL~StPlxWmd_W5bAvv-5-Ft_sYpB9bVlm4P8QhwunvzHu-04DtHKme2ORWHRDYiBF0yqrPIM_sb4ux1xLU0JQn5KbEguDiovIO7I6sPqZi8vliE4iGzBUaCqHhn7o66rvqMbVogyBlSNi9jSzGFCDetc_J-zHoNKokPy2NI2xUeYgai9Vj9Vozuwq8D_px1PAyEBGfyZxzyMb77ILjD9qpiaw==) |
| Výměra [m2]: | 1122 |
| Typ parcely: | Parcela katastru nemovitostí |
| Mapový list: | [DKM](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/Napoveda/index.htm?id=idh_druhymap) |
| Určení výměry: | Graficky nebo v digitalizované mapě |
| 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. 1299; stavba občanského vybavení |
| Stavba stojí na pozemku: | p. č. [st. 1920](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=NAHL~iRMNQ45--_XvWH4XGcqD8Ojl-2oa_T16mBxyfEIfHYYhjPNx6WOgiUHxjqghf_uVY1qETW3be78CYtebOUD-dV3dm2bIEkAPPgE_cIXUWueApq7SGKrPDR0biYTTmVdVxHL_U3rvRXicIbA6RruuWRTaiAqyVoqrOXA8yqXJDpOVHyqVB8LljLwFn1EQ9eBDGHm1lkEW6uHUC1baT0IecQ==) |
| Stavební objekt: | [č. p. 1299](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/stavebniobjekty/4116534) |
| Ulice: | [Školní](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/ulice/641189) |
| Adresní místa: | [Školní č. p. 1299](https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/adresnimista/4146166) |

**Katastrální mapa**



podklad: nahlizenidokn.cuzk.cz

**Využití prostor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Využití a provoz prostor objektu** | | |
| **Objekt** | **Účel využití** | **Doba provozu** |
| Bytový dům | Obytný objekt | 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

Spotřeby energií byly získány od provozovatele a jsou uvedeny v následujících 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 jak k vytápění objektu, tak k centrální přípravě teplé vody.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Celková spotřeba a náklady na teplo** | | | |
| **Rok** | **Spotřeba** | **Cena** | **Náklady** |
| **GJ** | **Kč/GJ** | **tis. Kč/rok** |
| 2020 | 1 374,0 | 552,1 | 758,6 |
| 2021 | 1 500,8 | 566,7 | 850,5 |
| 2022 | 1 307,0 | 755,2 | 987,0 |
| **Průměr** | **1 393,9** | **624,6** | **865,3** |

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

* **Elektrická energie**

Celková spotřeba elektrické energie na provoz výtahů a osvětlení je 11,6 MWh/rok (rok 2023).

* 1. Referenční spotřeby a ceny

V následující tabulce je uvedena referenční spotřeba a odpovídající náklady. Spotřeba tepla zahrnuje spotřebu na vytápění (85 %) přepočtenou pomocí denostupňů pro rok 2022 a přípravu teplé vody (15 %).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referenční spotřeby a ceny** | | |
| **Elektrická energie** | | |
| **Parametr** | **Jednotka** | **Hodnota** |
| Spotřeba | MWh/rok | 11,6 |
| Jednotková cena | Kč/MWh | 8 264,5 |
| Náklady | tis. Kč/rok | 95,9 |
| **Teplo** | | |
| **Parametr** | **Jednotka** | **Hodnota** |
| Spotřeba | GJ/rok | 1 387,6 |
| Jednotková cena | Kč/GJ | 1 013,2 |
| Náklady | tis. Kč/rok | 1 405,8 |

Tab. č. 4 – Referenční spotřeby a cena

* 1. Objekt

Objekt se nachází na ulici Školní. Jedná se o samostatně stojící objekt se šesti nadzemními podlažími sloužícími k bydlení. Objekt je napojen na SZTE. Plášť objektu je zateplený, okna jsou plastová s izolačním dvojsklem. Střecha objektu je plochá a má živičnou krytinu.

* 1. Technické zařízení budovy

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické zařízení budovy** | |
| **Příprava teplé vody** | |
| Zdroj tepla | výměníková stanice SZTE |
| **Vytápění** | |
| Zdroj tepla | výměníková stanice SZTE |
| Regulace | ekvitermní, nastaveny útlumy, čerpadla s regulací otáček |
| Soustava | teplovodní |
| Otopná tělesa | plechová/litinová |
| Regulace těles | termostatické hlavice |
| **Větrání** | |
| Větrání | přirozené |
| Vzduchotechnické jednotky | ne |
| Rekuperace | ne |
| **Osvětlení** | |
| Zdroje světla | žárovky, LED |
| Regulace | ruční |