

# IZGRADNJA FOTONAPONSKE ELEKTRANE

Dječji vrtić Aleja

Mjesec i godina izrade: 04/2025

|             |                     |                            |                  |               |        |
|-------------|---------------------|----------------------------|------------------|---------------|--------|
| Opći podaci | Investitor          | Grad Varaždin              |                  |               |        |
|             | Adresa              | Aleja kralja Zvonimira bb  |                  |               |        |
|             | OIB                 | 13269011531                |                  |               |        |
|             | Katastarska čestica | kč.br.14781, k.o. Varaždin |                  |               |        |
|             | Vrsta zgrade        | Dječji vrtić               |                  |               |        |
|             | Naziv OMM           | DV Aleja                   |                  |               |        |
|             | Adresa OMM          | Aleja kralja Zvonimira bb  |                  |               |        |
|             | Šifra OMM           | 0300000165                 | Vrsta priključka | Trofazni      |        |
|             | Korisna površina    | 540                        | m2               | Tarifni model | Crveni |
|             | Vrsta pokrova       | Limeni pokrov              |                  |               |        |

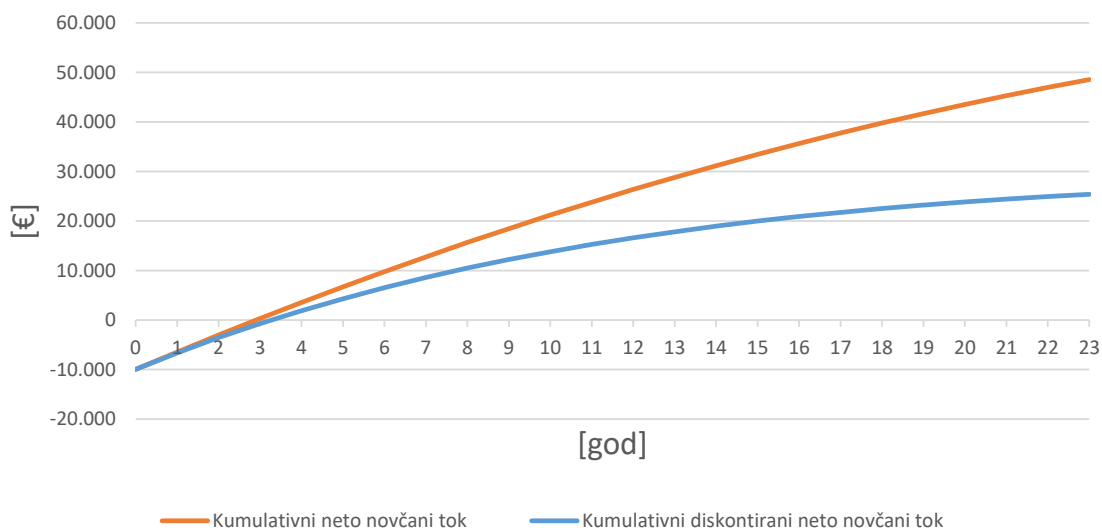


|                   |  |        |       |                               |                 |
|-------------------|--|--------|-------|-------------------------------|-----------------|
| Energetski podaci | Zakupljena snaga OMM                     |        | 54    | [kW]                          |                 |
|                   | Godišnja potrošnja energije <sup>1</sup> |        |       | Jedinična cijena <sup>2</sup> |                 |
|                   | RVT                                      | 21.579 | [kWh] | RVT                           | 0,17079 [€/kWh] |
|                   | RNT                                      | 6.750  | [kWh] | RNT                           | 0,10962 [€/kWh] |

|                             |  |        |          |
|-----------------------------|--|--------|----------|
| Tehnički podaci investicije | Snaga elektrane u modulima DC                | 21,15  | [kWp]    |
|                             | Snaga elektrane AC                           | 17,00  | [kW]     |
|                             | Specifična proizvodnost <sup>3</sup>         | 1.150  | [kWh/kW] |
|                             | Broj modula                                  | 47     | [kom]    |
|                             | Snaga jednog modula                          | 0,45   | [kWp]    |
|                             | Površina koju zauzima elektrana              | 103    | [m2]     |
|                             | Godišnja potrošnja ee objekta                | 28.329 | [kWh/a]  |
|                             | Godišnja proizvodnja ee <sup>4</sup>         | 24.323 | [kWh/a]  |
|                             | Godišnja potrošnja proizvedene ee na objektu | 18.450 | [kWh/a]  |
|                             | Godišnja proizvedena ee predana u mrežu      | 6.023  | [kWh/a]  |

|                                |  |        |       |
|--------------------------------|--|--------|-------|
| Financijski podaci investicije | Trošak projektiranja                                 | 3.000  | [€]   |
|                                | Trošak opreme, priključenja i radova                 | 16.920 | [€]   |
|                                | Ukupni trošak investicije                            | 19.920 | [€]   |
|                                | Iznos sufinanciranja                                 | 9.960  | [€]   |
|                                | Ukupni trošak investicije uz sufinanciranje          | 9.960  | [€]   |
|                                | Interna stopa rentabilnosti                          | 32,49  | [%]   |
|                                | Neto sadašnja vrijednost <sup>5</sup>                | 25.389 | [€]   |
|                                | Godišnji operativni troškovi <sup>6</sup>            | 60     | [€]   |
|                                | Životni vijek elektrane                              | 23     | [god] |
|                                | Jednostavni period povrata investicije <sup>7</sup>  | 3,0    | [god] |
|                                | Diskontirani period povrata investicije <sup>8</sup> | 3,3    | [god] |
|                                | Potencijalni godišnji prihod <sup>9</sup>            | 2.545  | [€/a] |

**Graf jednostavnog i diskontiranog perioda povrata investicije izražen u eurima po godinama**



### Opis investicije

Projektnim sažetkom analizirana je mogućnost izgradnje integrirane fotonaponske elektrane predložene snage 17 kW koja bi godišnje proizvodila 24.323 kWh električne energije od kojih bi 18.450 kWh proizvedene energije bilo utrošeno za rad sustava u objektu. Ukupni trošak investicije uz sufinanciranje FZOEU iznosi 9.960 €, dok potencijalni godišnji prihod iznosi 2.545 €, što obuhvaća prihode od električne energije predane u distributivnu mrežu te izbjegnute potrošnje električne energije. Izračun perioda povrata investicije pokazuje da je investicija isplativa nakon 3 godine uz sufinanciranje. S obzirom da je planirana izgradnja dizalice topline na objektu DV Aleja, potrebno je prilagoditi snagu elektrane sukladno povećanju potrošnje električne energije zbog dizalice topline.

|   |   |
|---|---|
| 1 | Potrošnja električne energije u 2023. godini  |
| 2 | Jedinična cijena u trenutku izrade projektnog sažetka obuhvaća troškove opskrbe, distribucije i prijenosa električne energije, trošarine za neposlovnu uporabu i naknade za obnovljive izvore energije kao i porez na dodanu vrijednost od 13 %                       |
| 3 | Specifična proizvodnost elektrane od 1.150 kWh/kWp procijenjena je za kontinentalnu Hrvatsku  |
| 4 | Godišnja proizvodnja električne energije odnosi se na proizvodnju u prvoj godini i ne uključuje degradaciju opreme  |
| 5 | Neto sadašnja vrijednost prikazuje razliku sadašnje vrijednosti svih budućih novčanih tokova koje projekt generira i početnog ulaganja financiranog vlastitim sredstvima  |
| 6 | Godišnji operativni troškovi prikazuju moguće godišnje troškove servisiranja, prema izvještaju IEA (International Energy Agency)  |
| 7 | Jednostavni period povrata investicije uključuje linearnu degradaciju opreme kroz životni vijek elektrane i operativne troškove   |
| 8 | Diskontirani period povrata investicije dodatno uzima u obzir sadašnju vrijednost budućih novčanih tokova uz stopu diskontiranja od 5,5 % prema Studiji na europskoj regionalnoj i nacionalnoj razini o podržavanju ulaganja u obnovljive izvore energije nakon 2020. |
| 9 | Potencijalni godišnji prihod obuhvaća prosječni godišnji prihod s obzirom na linearnu degradaciju opreme  |