

**Breviar de calcul curent continuu (DC)**

PROIECT NR. 116 din 10.10. 2025

**“CONSTRUIREA PARC FOTOVOLTAIC PENTRU AUTOCONSUM IN  
COMUNA PRAJESTI, JUDETUL BACAU ”**

**FAZA: PTh. + D.E**

**Beneficiar:** Primaria Comunei Prajesti , Loc. Prăjești, com. Prăjești, jud. Bacău.

**Proiectant de specialitate:** S.C. ENINVEST HOLDING REALTO S.R.L

**Sef Proiect:** ing. Laurențiu MĂGUREANU

**Aprobat:** ing. Laurențiu MĂGUREANU

**Proiectat:** ing. Mihai BOUBĂTRÎN

**Desenat :** ing. Nicoleta – Alina MĂGUREANU

**- Bacău 2025**

|                                   |   |      |     |         |   |   |   |
|-----------------------------------|---|------|-----|---------|---|---|---|
| <b>Data: 10.10.2025</b>           | <b>BREVIAR DE CALCUL CURENT CONTINUU (DC)</b> | pag. | din | revizia |   |   |   |
| Formular : cod <b>BC/ENV-X-01</b> |   | 1    | 3   | 0       | 1 | 2 | 3 |

**Breviar de calcul circuite curent/tensiune continua - centrala fotovoltaica 155.76 kWp.**

| Instalația    | Nr. Invertor | MPPT                    | String orientare Nr. | Nr. Module pe string | Putere nominala panou (Pmax)[Wp] | Tensiunea de operare (Ump) [V] | Curentul de operare MPPT (Imp) [A] | Tensiunea stringului (Us) [V] | Tensiunea maxima a stringului (Us) [V] | Curentul stringului (Is) [A] | Puterea câmpului (Pmax-s) [kWp] | Lungimea circuitului + [m] | Lungimea circuitului - [m] | Lungimea circuitului [m] | Secțiune cablu / tip cablu [mm] | Caderea de tensiune pe cablu [%] |      |
|---------------|--------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------|
| 0             | 1            | 2                       | 3                    | 4                    | 5                                | 6                              | 7                                  | 8                             | 9                                      | 10                           | 11                              | 12                         |                            |                          | 13                              | 14                               |      |
| CEF 155.76 kw | INV1         | <b>SUN GROW SG150CX</b> |                      |                      |                                  |                                |                                    |                               |  |                              |                                 |                            |                            |                          |                                 |                                  |      |
|               |              | MPPT 1                  | S-1                  | 14                   | 590                              | 42.9                           | 13.77                              | 600.18                        | 722.12                                 | 43.23                        |                                 | 8.26                       | 57                         | 57                       | 114                             | 1x6                              | 0.80 |
|               |              | MPPT 1                  | S-2                  | 14                   | 590                              | 42.9                           | 13.77                              | 600.18                        | 722.12                                 |                              |                                 | 8.26                       | 46                         | 46                       | 92                              | 1x6                              | 0.64 |
|               |              | MPPT 1                  | S-3                  | 14                   | 590                              | 42.9                           | 13.77                              | 600.18                        | 722.12                                 |                              |                                 | 8.26                       | 38                         | 38                       | 76                              | 1x6                              | 0.53 |
|               |              | MPPT 2                  | S-4                  | 14                   | 590                              | 42.9                           | 13.77                              | 600.18                        | 722.12                                 | 43.23                        |                                 | 8.26                       | 18                         | 35                       | 53                              | 1x6                              | 0.37 |
|               |              | MPPT 2                  | S-5                  | 14                   | 590                              | 42.9                           | 13.77                              | 600.18                        | 722.12                                 |                              |                                 | 8.26                       | 18                         | 35                       | 53                              | 1x6                              | 0.37 |
|               |              | MPPT 2                  | S-6                  | 14                   | 590                              | 42.9                           | 13.77                              | 600.18                        | 722.12                                 |                              |                                 | 8.26                       | 18                         | 5                        | 23                              | 1x6                              | 0.16 |
|               |              | MPPT 3                  | S-7                  | 14                   | 590                              | 42.9                           | 13.77                              | 600.18                        | 722.12                                 | 43.23                        |                                 | 8.26                       | 50                         | 50                       | 100                             | 1x6                              | 0.70 |
|               |              | MPPT 3                  | S-8                  | 14                   | 590                              | 42.9                           | 13.77                              | 600.18                        | 722.12                                 |                              |                                 | 8.26                       | 30                         | 45                       | 75                              | 1x6                              | 0.53 |
|               |              | MPPT 3                  | S-9                  | 14                   | 590                              | 42.9                           | 13.77                              | 600.18                        | 722.12                                 |                              |                                 | 8.26                       | 30                         | 45                       | 75                              | 1x6                              | 0.53 |
| MPPT 4        | S-10         | 14                      | 590                  | 42.9                 | 13.77                            | 600.18                         | 722.12                             | 43.23                         |  | 8.26                         | 20                              | 30                         | 50                         | 1x6                      | 0.35                            |                                  |      |

|                                     |                  |      |            |                                  |      |       |        |        |       |               |            |            |             |                |      |  |
|-------------------------------------|------------------|------|------------|----------------------------------|------|-------|--------|--------|-------|---------------|------------|------------|-------------|----------------|------|--|
|                                     | MPPT 4           | S-11 | 14         | 590                              | 42.9 | 13.77 | 600.18 | 722.12 |       | 8.26          | 20         | 30         | 50          | 1x6            | 0.35 |  |
|                                     | MPPT 4           | S-12 | 14         | 590                              | 42.9 | 13.77 | 600.18 | 722.12 |       | 8.26          | 7          | 17         | 24          | 1x6            | 0.17 |  |
|                                     | MPPT 5           | S-13 | 14         | 590                              | 42.9 | 13.77 | 600.18 | 722.12 | 43.25 | 8.26          | 35         | 20         | 55          | 1x6            | 0.39 |  |
|                                     | MPPT 5           | S-14 | 14         | 590                              | 42.9 | 13.77 | 600.18 | 722.12 |       | 8.26          | 35         | 20         | 55          | 1x6            | 0.39 |  |
|                                     | MPPT 5           | S-15 | 14         | 590                              | 42.9 | 13.77 | 600.18 | 722.12 |       | 8.26          | 28         | 28         | 56          | 1x6            | 0.39 |  |
|                                     | MPPT 6           | S-16 | 14         | 590                              | 42.9 | 13.77 | 600.18 | 722.12 | 28.82 | 8.26          | 10         | 10         | 20          | 1x6            | 0.14 |  |
|                                     | MPPT 6           | S-17 | 14         | 590                              | 42.9 | 13.77 | 600.18 | 722.12 |       | 8.26          | 20         | 20         | 40          | 1x6            | 0.28 |  |
|                                     | MPPT 7           | S-18 | 13         | 590                              | 42.9 | 13.77 | 557.31 | 670.54 | 28.82 | 7.67          | 46         | 30         | 76          | 1x6            | 0.57 |  |
|                                     | MPPT 7           | S-19 | 13         | 590                              | 42.9 | 13.77 | 557.31 | 670.54 |       | 7.67          | 46         | 30         | 76          | 1x6            | 0.57 |  |
|                                     | <b>Total INV</b> |      | <b>264</b> |                                  |      |       |        |        |       | <b>155.76</b> | <b>572</b> | <b>591</b> | <b>1163</b> |                |      |  |
| TOTAL NUMĂR DE PANOURI FOTOVOLTAICE |                  |      | 264        | TOTAL kWp INSTALAT ÎN INVERTOARE |      |       |        |        |       | 155.76        | 572        | 591        | 1163        | ml cablu solar |      |  |

Întocmit:

Ing. Nicoleta – Alina MĂGUREANU




|                                   |   |  |  |  |  |  |      |     |         |   |   |   |
|-----------------------------------|---|--|--|--|--|--|------|-----|---------|---|---|---|
| <b>Data: 10.10.2025</b>           | <b>BREVIAR DE CALCUL CURENT CONTINUU (DC)</b> |  |  |  |  |  | pag. | din | revizia |   |   |   |
| Formular : cod <b>BC/ENV-X-01</b> |   |  |  |  |  |  | 3    | 3   | 0       | 1 | 2 | 3 |