

## Cablare

**Tematica:** *Energii regenerabile*

→ **Capitol:** *Filiera solară*

→ **Secțiunea:** *Dimensionarea unei instalații*

**Tip resursă:**  *Expunere*     *Laborator virtual / Exercițiu*     *CVR*

În faza de proiectare a sistemului, trebuie acordată atenție cablării sistemului, pentru asigurarea unei anumite coerențe.

- cunoștințe anterioare necesare:
- nivel:
- durata estimată:
- autori: Lucie Petillon, Jean-Charles Herant, Arnaud Davigny, Christophe Saudemont
- realizare: Lucie Petillon, Jean-Charles Herant
- traducere: [Sergiu Ivanov](#)

# Cablare

În faza de proiectare a sistemului, trebuie acordată atenție cablării sistemului, pentru asigurarea unei anumite coerențe. Practic, căderile de tensiune pe cabluri, pot determina neajunsuri în exploatarea instalației.

De asemenea, trebuie să se verifice că secțiunea cablurilor este compatibilă cu diferitele componente alese. În caz contrar, se pot amplasa panouri intermediare de conexiuni.

Înainte de calculul secțiunilor cablurilor, trebuie realizată o schemă electrică globală a instalației. De asemenea, trebuie să se cunoască destul de precis amplasarea fizică a componentelor, pentru a se reduce distanțele între componentele sistemului fotoelectric.

Pentru alegerea secțiunii cablurilor, se poate utiliza calculul căderii de tensiune, dat de legea lui Ohm:

$$\Delta V = R * I,$$

în care

$$R = \rho * (l / s),$$

cu:

$R$  - rezistența [ $\Omega$ ];

$l$  - lungimea cablului [m];

$s$  - secțiunea [ $\text{mm}^2$ ] conductorului;

$\rho$  - rezistivitatea conductorului; pentru cupru, aproximativ  $20 \text{ m}\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ .