Ciga Energy®
EPIC ENGINEERING PROCUREMENT INNOVATION CONSTRUCTION

Rompetrol Petromidia - Cerinte pentru Structura Metalica si Asigurarea calității

Octombrie 2026

Faza:

LICITATIE EPC CONTRACTOR

Denumire:

Achiziție servicii, furnizare bunuri si execuție lucrări (proiectare, furnizare, executie, punere in functiune si testare pentru conformitate) în cadrul proiectului

CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICĂ PENTRU AUTOCONSUM – ROMPETROL RAFINARE

Cod SMIS – 352708

CONTINUT

1 STRUCTURA DE MONTARE A MODULELOR 3
2 CODURI ȘI STANDARDE 5

1 STRUCTURA DE MONTARE A MODULELOR

CONTRACTORUL EPCC va avea în vedere proiectarea, fabricarea și montajul structurii de susținere a modulelor fotovoltaice.

Pentru centralele fotovoltaice (PVPP) se solicită utilizarea unei structuri fixe. Care pentru zona Navodari trebuie sa fie C5-M.

Structura de montaj a modulelor asigură cadrul necesar pentru asamblarea panourilor fotovoltaice – configurație cu 2 module în format portret (2P).

Structura de montaj va fi proiectată pentru module fotovoltaice bifaciale N-type, cu puterea nominală individuală de minimum 650 Wp, în configurație 2P. Dimensionarea finală, poziționarea elementelor de susținere și a clemelor și calculul încărcărilor vor avea în vedere dimensiunile, greutatea, zonele de fixare și cerințele de montaj ale modulului fotovoltaic selectat, fără obturarea nepermisă a părții posterioare active a modulului bifacial.

Structura va include, după caz, elementele necesare pentru montarea și susținerea în siguranță a invertoarelor de tip string aferente soluției aprobate, respectiv invertoare de 300 kW și invertoare de 175 kW, precum și a traseelor și sistemelor de susținere pentru cablurile asociate. Proiectarea va lua în considerare greutatea echipamentelor, încărcările statice și dinamice, accesul pentru operare și mentenanță, distanțele de ventilare impuse de producător și protecția anticorozivă corespunzătoare amplasamentului.

Proiectarea structurii de montaj va lua în considerare rezultatele testelor de batere (ramming) și de smulgere (pull-out). Aceste teste vor fi realizate conform concluziilor studiului geotehnic, ținând cont de profilul și materialul piloților.

Structura de montaj și fundațiile vor fi proiectate conform Eurocodurilor și normativelor naționale. Proiectarea va ține cont de amplasamentul de instalare. Materialele structurale vor fi rezistente la coroziune și compatibile din punct de vedere electrolitic cu materialele ramelor modulelor, elementele de fixare, piulițele și șuruburile acestora.

În faza de proiectare va fi furnizat un studiu de selecție a calității oțelului și a componentelor din oțel galvanizat prin zincare la cald. Structura va fi aleasă astfel încât să reziste condițiilor climatice, condițiilor seismice, solicitărilor mecanice și coroziunii naturale. Alegerea tipului corect de pilon este responsabilitatea CONTRACTORULUI EPCC.

Structura va fi instalată prin batere în sol. Orice altă soluție adecvată condițiilor de teren poate fi luată în considerare.

În zonele unde baterea piloților nu este posibilă, se vor utiliza fundații prefabricate din beton, dimensionate pentru a rezista solicitărilor statice și dinamice sau pentru a evita conductele subterane ANIF, acolo unde este necesar.

Este responsabilitatea CONTRACTORULUI EPCC să efectueze toate investigațiile necesare pentru a stabili în mod corect zonele unde baterea piloților este sau nu posibilă.

Structura va fi legată la pământ pentru protecția la trăsnet și scurtcircuit, prin intermediul barelor metalice și/sau al piloților. Conectarea la sistemul de legare la pământ se va realiza conform specificațiilor producătorului.

Documentația de proiectare va fi elaborată cu respectarea legislației din România.

Fabricarea și livrarea vor fi realizate conform standardelor din industrie, incluzând trasabilitatea materialelor, trasabilitatea fabricației, testele FAT și ambalarea.

Descărcarea și depozitarea se vor realiza conform specificațiilor producătorului.

2 CODURI ȘI STANDARDE

- **EN 10025-3:2004** – Produse laminate la cald din oțeluri structurale. Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri structurale cu granulație fină, sudabile, normalizate sau laminate normalizat
- EN 10025-3:2019 (versiune actualizată) condițiile tehnice de livrare pentru oțeluri structurale cu granulație fină, fabricate normalizat sau laminate normalizat, destinate utilizării în construcții și structuri metalice
- **EN 1991 – Eurocod 1** – Acțiuni asupra structurilor
- **EN 1993 – Eurocod 3** – Proiectarea structurilor din oțel
- **EN 1994 – Eurocod 4** – Proiectarea structurilor compozite din oțel și beton
- **EN 1998 – Eurocod 8** – Proiectarea structurilor pentru rezistență seismică
- **Legislația română și normativele naționale pentru proiectare civilă**
- **UL 2703** – Sisteme de montaj, dispozitive de montaj, dispozitive de prindere/clemare și borne de împământare
- **ISO 12944-2:2017** – Vopsele și lacuri – Protecția anticorozivă a structurilor din oțel prin sisteme de vopsire – Partea 2: Clasificarea mediilor – pentru zona Navodari C5-M
- **NP 042-2000** – Normativ privind prescripțiile generale de proiectare. Verificarea prin calcul a elementelor de construcții metalice și a îmbinărilor
- **GP 121-2013** – Ghid de proiectare și execuție privind protecția împotriva coroziunii
- **EN ISO 1461:2022** – Acoperiri galvanizate la cald pe piese și ansambluri din fier și oțel – Specificații și metode de încercare
- EN 62305-3 - Protecția împotriva trăsnetului
- EN 62561 - Componente ale sistemelor de protecție la trăsnet