

LISTA MINIMĂ DE PIESE DE SCHIMB

Nr.	Sistem / grupă	Piesă de schimb	Cantitate minimă	Unitate / regulă	Observații / condiții
1	A. Câmp fotovoltaic	Module fotovoltaice, identice cu cele instalate	170	buc.	Cantitatea finală se rotunjește în sus la palet complet EPC.
2	A. Câmp fotovoltaic	Conectori DC tip MC4, același producător/tip cu cei instalați	1%	din cantitatea instalată, separat pentru fiecare tip	
3	A. Câmp fotovoltaic	Cablu solar DC roșu	400	m; aceeași secțiune și specificație ca instalația	
4	A. Câmp fotovoltaic	Cablu solar DC negru	400	m; aceeași secțiune și specificație ca instalația	
5	A. Câmp fotovoltaic	Siguranțe DC	3	buc./tip și calibru	
6	A. Câmp fotovoltaic	SPD DC	2	buc./tip	
7	A. Câmp fotovoltaic	Cleme intermediare și terminale pentru module	1%	din cantitatea instalată, pentru fiecare tip	
8	A. Câmp fotovoltaic	Șuruburi, piulițe, șaibe și elemente speciale de fixare	0.5%	din cantitatea instalată, pentru fiecare tip/dimensiune	
9	A. Câmp fotovoltaic	Elemente structurale speciale / profile de susținere	1	set/tip relevant	Se definitivează după proiectul final al structurii.
10	B. Invertoare PV	Invertor PV complet, identic cu cel instalat	1	buc./tip și putere	Dacă există un singur tip de invertor: 1 buc. total.
11	B. Invertoare PV	Placă principală / control board	1	buc./tip	Numai dacă EPC permite înlocuirea la nivel de placă.
12	B. Invertoare PV	Modul / placă de comunicație	1	buc./tip	
13	B. Invertoare PV	Ansamblu ventilator / ventilatoare	1	buc./tip	
14	B. Invertoare PV	Sursă auxiliară internă	1	buc./tip	
15	B. Invertoare PV	SPD DC/AC specific invertorului	1	buc./tip	
16	B. Invertoare PV	Siguranțe interne înlocuibile	3	buc./tip și calibru	
17	B. Invertoare PV	Filtre de aer, dacă sunt utilizate	1	cicluri complete de mentenanță	
18	C. Tablouri și distribuție JT	Întrepruptor JT / MCCB critic	1	buc./tip și calibru	
19	C. Tablouri și distribuție JT	MCB	3	buc./tip și calibru	
20	C. Tablouri și distribuție JT	Siguranțe fuzibile	3	buc./tip și calibru	
21	C. Tablouri și distribuție JT	SPD JT	2	buc./tip	
22	C. Tablouri și distribuție JT	Contactoare	2	buc./tip	
23	C. Tablouri și distribuție JT	Relee auxiliare	2	buc./tip	
24	C. Tablouri și distribuție JT	Surse AC/DC pentru circuitele de comandă	1	buc./tip	
25	C. Tablouri și distribuție JT	Ventilator dulap	1	buc./tip	
26	C. Tablouri și distribuție JT	Termostat / higrostat	1	buc./tip	
27	C. Tablouri și distribuție JT	Rezistență anticondens	1	buc./tip	
28	C. Tablouri și distribuție JT	Cleme, pini, papuci și terminale speciale	1	set/tip	
29	D. Transformatoare bloc JT/20 kV	Senzor / indicator temperatură înfășurări	1	buc./tip	
30	D. Transformatoare bloc JT/20 kV	Senzor / indicator temperatură ulei	1	buc./tip	Dacă transformatorul este cu ulei.
31	D. Transformatoare bloc JT/20 kV	Relev Buchholz	1	buc./tip	Dacă este aplicabil soluției constructive.
32	D. Transformatoare bloc JT/20 kV	Dispozitiv / relev de suprapresiune	1	buc./tip	Dacă este aplicabil.
33	D. Transformatoare bloc JT/20 kV	Ventilator / motor sistem de răcire	1	buc./tip	Dacă există.
34	D. Transformatoare bloc JT/20 kV	Izolator / bushing MT	1	buc./tip	
35	D. Transformatoare bloc JT/20 kV	Izolator / bushing JT	1	buc./tip	
36	E. Celule și echipamente 20 kV	Bobină de declanșare	1	buc./tip	
37	E. Celule și echipamente 20 kV	Bobină de închidere	1	buc./tip	
38	E. Celule și echipamente 20 kV	Motor încărcare resort	1	buc./tip	
39	E. Celule și echipamente 20 kV	Bloc contacte auxiliare	1	set/tip	
40	E. Celule și echipamente 20 kV	Relev de protecție	1	buc. din fiecare tip utilizat	
41	E. Celule și echipamente 20 kV	Unitate protecție/control / BCU	1	buc./tip	
42	E. Celule și echipamente 20 kV	Indicator prezență tensiune / LED	1	buc./tip	
43	E. Celule și echipamente 20 kV	Rezistență anticondens	1	buc./tip	
44	E. Celule și echipamente 20 kV	Descărcătoare de supratensiune MT	1	set trifazat/tip	
45	E. Celule și echipamente 20 kV	Siguranțe MT, dacă sunt utilizate	3	buc./tip și calibru	

46	E. Celule și echipamente 20 kV	Kit terminație cablu 20 kV	1	set complet/tip și secțiune	
47	E. Celule și echipamente 20 kV	Kit manșon / reparație cablu 20 kV	1	set complet/tip și secțiune	
48	E. Celule și echipamente 20 kV	Cleme / conectori MT	1	set/tip	
49	F. SCADA / PPC / EMS / comunicații	PLC CPU / controller principal	1	buc./tip	
50	F. SCADA / PPC / EMS / comunicații	Module I/O digitale	1	buc./tip	
51	F. SCADA / PPC / EMS / comunicații	Module I/O analogice	1	buc./tip	
52	F. SCADA / PPC / EMS / comunicații	Modul comunicație	1	buc./tip	
53	F. SCADA / PPC / EMS / comunicații	Industrial Ethernet switch	1	buc./tip	
54	F. SCADA / PPC / EMS / comunicații	SFP / transceiver fibră optică	2	buc./tip	
55	F. SCADA / PPC / EMS / comunicații	Convertor media	1	buc./tip	
56	F. SCADA / PPC / EMS / comunicații	Sursă 24 VDC	2	buc./tip	
57	F. SCADA / PPC / EMS / comunicații	HMI / operator panel	1	buc./tip	
58	F. SCADA / PPC / EMS / comunicații	PPC controller / industrial PC	1	buc.	Funcția zero-export trebuie să poată fi restabilită rapid.
59	F. SCADA / PPC / EMS / comunicații	EMS controller / server	1	buc. sau rezervă conform arhitecturii finale	
60	F. SCADA / PPC / EMS / comunicații	Gateway / convertor protocol	1	buc./tip	
61	G. Contorizare și stație meteo	Gateway / modul comunicație contor	1	buc./tip	
62	G. Contorizare și stație meteo	Piranometru / senzor GHI	1	buc./tip	
63	G. Contorizare și stație meteo	Piranometru / senzor POA	1	buc./tip	
64	G. Contorizare și stație meteo	Senzor temperatură ambiantă	1	buc.	
65	G. Contorizare și stație meteo	Senzor temperatură modul	1	buc./tip	
66	G. Contorizare și stație meteo	Anemometru	1	buc.	
67	G. Contorizare și stație meteo	Data logger / modul achiziție	1	buc./tip	
68	H. BESS - stoc la Vega	BMS Master Controller	1	buc./tip	
69	H. BESS - stoc la Vega	Modul comunicație BMS	1	buc./tip	
70	H. BESS - stoc la Vega	Siguranțe baterie	3	buc./tip și calibru	
71	H. BESS - stoc la Vega	Contactoare DC	2	buc./tip	
72	H. BESS - stoc la Vega	Contactori / circuit pre-charge	1	set/tip	
73	H. BESS - stoc la Vega	Senzori temperatură BESS	1	buc./tip	
74	H. BESS - stoc la Vega	Senzori HVAC	1	buc./tip	
75	H. BESS - stoc la Vega	Controller HVAC	1	buc./tip	
76	H. BESS - stoc la Vega	Ventilator / pompă sistem de răcire	1	buc./tip	
77	H. BESS - stoc la Vega	Filtre HVAC	2	cicluri complete de mentenanță	
78	H. BESS - stoc la Vega	Sursă auxiliară BESS	1	buc./tip	
79	H. BESS - stoc la Vega	Detector fum	2	buc./tip	
80	H. BESS - stoc la Vega	Detector temperatură	2	buc./tip	
81	H. BESS - stoc la Vega	Modul Fire Alarm / Fire Suppression	1	buc./tip	
82	H. BESS - stoc la Vega	Element E-Stop / emergency shutdown	1	buc./tip	
83	H. BESS - stoc la Vega	Modul baterie LFP	1	modul/tip/configurație înlocuibilă	Depozitare numai în condiții aprobate de EPC.
84	H. BESS - stoc la Vega	PCS power module, dacă PCS este modular	1	buc./tip	
85	H. BESS - stoc la Vega	PCS control board	1	buc./tip	
86	H. BESS - stoc la Vega	PCS cooling assembly	1	buc./tip	
87	H. BESS - stoc la Vega	PCS fuse / SPD kit	1	set/tip	
88	J. HDD/SSD Stație de operare	HDD/SSD stație de operare	2	set/tip	
89	J. Monitor - stație de operare	Monitor stație de operare	1	set/tip	
90	J. Stație de operare	Stație de operare configurată	1	set/tip	
91	K. IDSAI	Buton alarmare la incendiu	1	set/tip	
92	K. IDSAI	Detector de fum și de caldura	1	set/tip	
93	K. IDSAI	Detector de flacăra	1	set/tip	
94	K. IDSAI	Camera supraveghere și detecție incendiu	1	set/tip	