

CAIET DE SARCINI

1. Denumirea beneficiarului de stat : SM al MAI

2. Organizatorul procedurii de achiziție : SM al MAI

3. Obiectul achizițiilor “ Instalații fotovoltaice de tip on-grid pentru instituția medicală din str. Gheorghe Asachi, 25b, Serviciul medical al MAI” NLC 2252501, 2252498, 2252497, 2252500, 2252496

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de masura	Volum
1	2	3	4	5
		1. Lucrari montaj		
1	08-01-105-3	Instalatie Invertor trifazat On-grid, LED indicator, efecienta de pina la 98,8%, puterea maxima panourilor fotovoltaice conectate PmaxDC=110kW, puterea generata PmaxAC=100kW, 10 intrari MPPTindependente, curent scurt circuit 40A	buc	2,00
2	08-01-105-3	Instalatie Invertor trifazat On-grid, LED indicator, efecienta de pina la 98,7%, puterea maxima panourilor fotovoltaice conectate PmaxDC=66kW, puterea generata PmaxAC=60kW, 6 intrari MPPTindependente, curent scurt circuit 30A	buc	1,00
3	08-01-105-2	Instalatie Invertor trifazat On-grid, LED indicator, efecienta de pina la 98,65%, puterea maxima panourilor fotovoltaice conectate PmaxDC=30kW, puterea generata PmaxAC=20kW, 2 intrari MPPTindependente, curent scurt circuit 30A	buc	1,00
4	08-01-105-2	Instalatie Invertor trifazat On-grid, LED indicator, efecienta de pina la 98,6%, puterea maxima panourilor fotovoltaice conectate PmaxDC=12kW, puterea generata PmaxAC=8kW, 2 intrari MPPTindependente, curent scurt circuit 15A	buc	1,00
5	08-03-599-12	Panou fotovoltaic monocristalin, puterea nominala 370W, tensiunea la mers in gol 41,1V, curentul panoului 11,26A, tens.normala de lucru 34,9V, curentul normal de lucru 10,61 A, conversiunea pina la 20,3%, nominalul maxim al elementului fuzibil 20A	buc	778,00
6	08-03-526-1	Intrerupator automat tripolar, montat pe constructii pe perete sau coloana, curent 16 A U=400V	buc	1,00

1	2	3	4	5
7	08-03-526-2	Intrerupator automat tripolar, montat pe constructii pe perete sau coloana, curent 40A, 100A, U=400V	buc	2,00
8	08-03-526-3	Intrerupator automat tripolar, montat pe constructii pe perete sau coloana, curent 200A, U=400V	buc	2,00
9	08-03-526-1	Limitator de supratensiune 3P, U=400V	buc	5,00
10	08-02-370-1	Tablou distributie DC, pe linia de curent continuu	buc	5,00
11	08-02-370-1	Tablou distributie de racord AC, curent alternativ	buc	5,00
12	11-04-008-03	Bloc detasabil si flexibil (module, celule,), Modul de transmitere si colectare a parametrilor de functionare a inventorelui prin conectare la retea locala WiFi	buc	5,00
13	08-01-055-1	Conectori cablu fotovoltaic MC4	buc	108,00
14	08-01-012-1	Separator de sarcina industrial, tripolar, In=400A, U=380V	set	3,00
15	08-01-061-1	Dispozitiv de siguranta. Siguranta fuzibila Inom=16A 1000Vdc cu soclu de fixare tip DIN	buc	108,00
16	08-02-146-3	Cablu pina la 35 kV, fixare cu cleme aplicate, masa 1 m pina la: 2 kg , 1x 6mm ²	100 m	96,01
17	08-02-146-5	Cablu pina la 35 kV, fixare cu cleme aplicate, masa 1 m pina la: 6 kg	100 m	2,60
18	33-44021	Cablu Fotovoltaic 1x6 mm ²	m	9 392,00
19	33-44021	Cablu SNM-SCB 1x6 mm ²	m	209,00
20	33-44021	Cablu electric VVG сеч.5x6 мм ²	m	174,00
21	33-44021	Cablu electric VVG сеч.5x10 мм ²	m	25,00
22	33-44021	Cablu electric VVG сеч.5x35 мм ²	m	10,00
23	33-44021	Cablu electric VVG сеч.5x50 мм ²	m	30,00
24	33-44021	Cablu electric VVG сеч.5x70 мм ²	m	21,00
25	08-02-410-1	Teava PE p/u electromontaj cu d=20mm	100 m	4,60

1	2	3	4	5
26	08-02-397-1	Profil neperforat de montare, Jgheab metalic zincat neperforat, grosime pereti 1,0mm, 100(h)x300x3000m	100 buc	0,42
27	08-02-397-1	Profil neperforat de montare, Capac metalic zincat p/u jgheab, B=300mm	100 buc	0,42
28	33-452	Scoaba p/u fixare jgheab 300x36mm	buc	126,00
29	33-453	Cablu din otel cu diam. 8,0 mm	m	32,00
30	33-454	Set de ancorare pe pereti p/u pozarea cablului din otel diam.8mm	buc	3,00
31	33-455	Elemente de fixare sisteme de prindere panouri fotovoltaice pe acoperis inclinat	set	504,00
32	33-456	Elemente de fixare sisteme de prindere panouri fotovoltaice pe acoperis plat	set	274,00
33	33-457	Balast contragreutate la acoperis plat	kg	7 560,00
		2. Utilaj		
34	Pret de piata	Invertor trifazat On-grid, LED indicator, eficienta de pina la 98,8%, puterea maxima panourilor fotovoltaice conectate PmaxDC=110kW (DC input), puterea generata PmaxAC=100kW (AC output), 10 intrari MPPT independente, monitorizare continua impamintare (integrat), monitorizare continua stare retea (integrat), protectie DC reverse polarity (integrat), tensiunea maxima de intrare 1000V, interval tensiune de functionare 200....1000V, curent scurt circuit 40A, curentul de fiecare intrare MPPT 26A, tensiunea nominala de iesire 230V/400V/50Hz, curentul de iesire 3x152A, PI65	buc	2,00
35	Pret de piata	Invertor trifazat On-grid, LED indicator, eficienta de pina la 98,7%, puterea maxima panourilor fotovoltaice conectate PmaxDC=66kW (DC input), puterea generata PmaxAC=60kW (AC output), 6 intrari MPPT independente, monitorizare continua impamintare (integrat), monitorizare continua stare retea (integrat), protectie DC reverse polarity (integrat), tensiunea maxima de intrare 1000V, interval tensiune de functionare 200....1000V, curent scurt circuit 30A, curentul de fiecare intrare MPPT 22A, tensiunea nominala de iesire	buc	1,00

1	2	3	4	5
		230V/400V/50Hz, curentul de iesire 3x91,2A, PI65		
36	Pret de piata	Invertor trifazat On-grid, LED indicator, eficienta de pina la 98,65%, puterea maxima panourilor fotovoltaice conectate PmaxDC=30kW (DC input), puterea generata PmaxAC=20kW (AC output), 2 intrari MPPT independente, monitorizare continua impamintare (integrat), monitorizare continua stare retea (integrat), protectie DC reverse polarity (integrat), tensiunea maxima de intrare 1000V, interval tensiune de functionare 160....950V, curent scurt circuit 30A, curentul de fiecare intrare MPPT 22A, tensiunea nominala de iesire 230V/400V/50Hz, curentul de iesire 3x33,5A, PI65	buc	1,00
37	Pret de piata	Invertor trifazat On-grid, LED indicator, eficienta de pina la 98,6%, puterea maxima panourilor fotovoltaice conectate PmaxDC=12kW (DC input), puterea generata PmaxAC=8kW (AC output), 2 intrari MPPT independente, monitorizare continua impamintare (integrat), monitorizare continua stare retea (integrat), protectie DC reverse polarity (integrat), tensiunea maxima de intrare 1000V, interval tensiune de functionare 140....980V, curent scurt circuit 15A, curentul de fiecare intrare MPPT 11A, tensiunea nominala de iesire 230V/400V/50Hz, curentul de iesire 3x13,5A, PI65	buc	1,00
38	Pret de piata	Panou fotovoltaic monocristalin, puterea nominala 370W, tensiunea la mers in gol 41,1V, curentul de s.c.a panoului 11.26 A, tensiunea nominala de lucru 34.9 V, curentul nominal de lucru 10.61 A, conversiunea pina la 20.3%, tensiunea maxima admisibila la conectarea in sistem 1000V, nominalul maxim al elimentului fuzibil 20A, temperatura mediului ambiant -40/+85, rezistent la sarcini de vint 2400Pa si zapada 5400Pa, rezistenta inalta la amoniu si saruri, performanta garantata dupa 25ani-84% dinputerea nominala, IP67 cu cadru suport pentru montare pe acoperis inclinat	buc	778,00
39	Pret de piata	Intrerupator automat, tripolar, cu caracteristica "C" In=16A, U=400V	buc	1,00

1	2	3	4	5
40	Pret de piata	Intrerupator automat, tripolar, cu caracteristica "C" In=40A, U=400V	buc	1,00
41	Pret de piata	Intrerupator automat, tripolar, cu caracteristica "C" In=100A, U=400V	buc	1,00
42	Pret de piata	Intrerupator automat, tripolar, cu caracteristica "C" In=200A, U=400V	buc	2,00
43	Pret de piata	Limitator de supratensiune 3P, U=400V	buc	5,00
44	Pret de piata	Tablou distributie DC, pe linia de curent continuu	buc	5,00
45	Pret de piata	Tablou distributie de racord AC, curent alternativ	buc	5,00
46	Pret de piata	Modul de transmitere si colectare a parametrilor de functionare a invertorului prin conectare la retea locala WiFi	buc	5,00
47	Pret de piata	Conectori cablu fotovoltaic MC4	set	108,00
48	Pret de piata	Separator de sarcina industrial, tripolar, In=400A,U=380V	set	3,00
49	Pret de piata	Siguranta fuzibila Inom=16A 1000Vdc cu soclu de fixare tip DIN	set	108,00

CAIET DE SARCINI

1. Denumirea beneficiarului de stat : SM al MAI

2. Organizatorul procedurii de achiziție :SM al MAI

3. Obiectul achizițiilor “ Instalații fotovoltaice de tip on-grid pentru instituția medicală din str. Gheorghe Asachi, 25b, Serviciul medical al MAI" NLC 2252501, 2252498, 2252497, 2252500, 2252496

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de masura	Volum
1	2	3	4	5
		1. Lucrari montaj		
1	08-01-105-3	Instalatie, Invertor trifazat On-grid, LED indicator, efecienta de pina la 98,8%, puterea maxima panourilor fotovoltaice conectate PmaxDC=110kW, puterea generata PmaxAC=100kW, 10 intrari MPPTindependente, interval tensiune de functionare 200...1000V, curent scurt circuit 40A, curentul de fiecare intrare MPPT 26A, tensiunea nominala de iesire 230V/400V/50Hz, curentul de iesire 3x152A, IP65	buc	1,00
2	08-01-105-3	Instalatie Invertor trifazat On-grid, LED indicator, efecienta de pina la 98,7%, puterea maxima panourilor fotovoltaice conectate PmaxDC=33kW, puterea generata PmaxAC=30kW, 4 intrari MPPTindependente, interval tensiune de functionare 200...1000V, curent scurt circuit 40A, curentul de fiecare intrare MPPT 26A, tensiunea nominala de iesire 230/400V/50Hz, curentul de iesire 3x43,3A, IP65	buc	1,00
3	08-03-599-12	Panou fotovoltaic monocristalin, puterea nominala 415W, tensiunea la mers in gol 49V, curentul panoului 10,8A, tens.normala de lucru 40,7V, curentul normal de lucru 10,2 A, conversiunea pina la 20,7%, nominalul maxim al elementului fuzibil 16A, temp. mediului ambiant -40/+85, rezistent la sarcini de vint 2400Pa si zapada 5400Pa, performanta garantata dupa 25ani-84% din puterea nominala, IP67, cu cadru suport pentru montare pe acoperis inclinat sau plat	buc	313,00
4	08-03-526-2	Intrerupator automat tripolar, montat pe constructii pe perete sau coloana, curent 63A, U=400V	buc	1,00

1	2	3	4	5
5	08-03-526-3	Intrerupator automat tripolar, montat pe constructii pe perete sau coloana, curent 200A, U=400V	buc	1,00
6	08-03-526-1	Limitator de supratensiune 3P, U=400V	buc	2,00
7	08-02-370-1	Tablou distributie DC, pe linia de curent continuu	buc	2,00
8	08-02-370-1	Tablou distributie de racord AC, curent alternativ	buc	2,00
9	11-04-008-03	Bloc detasabil si flexibil (module, celule,), Modul de transmitere si colectare a parametrilor de functionare a inventarului prin conectare la reseaua locala WiFi	buc	2,00
10	08-01-055-1	Conectori cablu fotovoltaic MC4	set	40,00
11	08-01-012-1	Separator de sarcina industrial, tripolar, In=400A, U=380V	buc	1,00
12	08-01-061-1	Dispozitiv de siguranta. Siguranta fuzibila Inom=16A 1000Vdc cu soclu de fixare tip DIN	buc	40,00
13	08-02-146-3	Cablu pina la 35 kV, fixare cu cleme aplicate, masa 1 m pina la: 2 kg , 1x 6mm ²	100 m	25,38
14	08-02-146-5	Cablu pina la 35 kV, fixare cu cleme aplicate, masa 1 m pina la: 6 kg	100 m	0,55
15	33-44021	Cablu Fotovoltaic 1x6 mm ²	m	2 442,00
16	33-44021	Cablu SNM-SCB 1x6 mm ²	m	96,00
17	33-44021	Cablu electric VVG сеч.5x10 мм ²	m	25,00
18	33-44021	Cablu electric VVG сеч.5x50 мм ²	m	30,00
19	08-02-410-1	Teava PE p/u electromontaj cu d=20mm	100 m	3,80
20	08-02-397-1	Profil neperforat de montare, Jgheab metalic zincat neperforat, grosime pereti 1,0mm, 100(h)x300x3000m	100 buc	0,25
21	08-02-397-1	Profil neperforat de montare, Capac metalic zincat p/u jgheab, B=300mm	100 buc	0,25
22	33-452	Scoaba p/u fixare jgheab 300x36mm	buc	75,00
23	33-453	Cablu din otel cu diam. 8,0 mm	m	10,00

1	2	3	4	5
24	33-454	Set de ancorare pe pereti p/u pozarea cablului din otel diam.8mm	buc	1,00
25	33-455	Elemente de fixare sisteme de prindere panouri fotovoltaice pe acoperis inclinat	set	313,00
		2. Utilaj		
26	Pret de piata	Invertor trifazat On-grid, LED indicator, eficienta de pina la 98,8%, puterea maxima panourilor fotovoltaice conectate PmaxDC=110kW (DC input), puterea generata PmaxAC=100kW (AC output), 10 intrari MPPT independente, monitorizare continua impamintare (integrat), monitorizare continua stare retea (integrat), protectie DC reverse polarity (integrat), tensiunea maxima de intrare 1000V, interval tensiune de functionare 200....1000V, curent scurt circuit 40A, curentul de fiecare intrare MPPT 26A, tensiunea nominala de iesire 230V/400V/50Hz, curentul de iesire 3x152A, PI65	buc	1,00
27	Pret de piata	Invertor trifazat On-grid, LED indicator, eficienta de pina la 98,7%, puterea maxima panourilor fotovoltaice conectate PmaxDC=33kW (DC input), puterea generata PmaxAC=30kW (AC output), 4 intrari MPPT independente, monitorizare continua impamintare (integrat), monitorizare continua stare retea (integrat), protectie DC reverse polarity (integrat), tensiunea maxima de intrare 1000V, interval tensiune de functionare 200....1000V, curent scurt circuit 40A, curentul de fiecare intrare MPPT 26A, tensiunea nominala de iesire 230V/400V/50Hz, curentul de iesire 3x43,3A, PI65	buc	1,00
28	Pret de piata	Panou fotovoltaic monocristalin, puterea nominala 415W, tensiunea la mers in gol 49V, curentul de s.c.a panoului 10.8 A, tensiunea nominala de lucru 40.7 V, curentul nominal de lucru 10.2 A, conversiunea pina la 20.7%, tensiunea maxima admisibila la conectarea in sistem 1000V, nominalul maxim al elimentului fuzibil 16A, temperatura mediului ambiant -40/+85, rezistent la sarcini de vint 2400Pa si zapada 5400Pa, rezistenta inalta la amoniu si saruri, performanta garantata dupa 25ani-84%	buc	313,00

1	2	3	4	5
		dinuterea nominala, IP67 cu cadru suport pentru montare pe acoperis inclinat sau plat		
29	Pret de piata	Intrerupator automat, tripolar, cu caracteristica "C" In=63A, U=400V	buc	1,00
30	Pret de piata	Intrerupator automat, tripolar, cu caracteristica "C" In=200A, U=400V	buc	1,00
31	Pret de piata	Limitator de supratensiune 3P, U=400V	buc	2,00
32	Pret de piata	Tablou distributie DC, pe linia de curent continuu	buc	2,00
33	Pret de piata	Tablou distributie de racord AC, curent alternativ	buc	2,00
34	Pret de piata	Modul de transmitere si colectare a parametrilor de functionare a invertorului prin conectare la retea locala WiFi	buc	2,00
35	Pret de piata	Conectori cablu fotovoltaic MC4	set	40,00
36	Pret de piata	Separator de sarcina industrial, tripolar, In=400A,U=380V	buc	1,00
37	Pret de piata	Siguranta fuzibila Inom=16A 1000Vdc cu soclu de fixare tip DIN	buc	40,00