

ANEXA
LISTĂ CANTITĂȚI LUCRĂRI

Beneficiar: Comuna Costești, județul Vâlcea
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
 pentru consum propriu în Comuna Costești, județul Vâlcea

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1	Obtinerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor			
TOTAL CAPITOL 1				

CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
2.1	Lucrari de intarire conform ATR			
TOTAL CAPITOL 2				

CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului			
1.3	Alte studii specifice			
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
3.3	Expertizare tehnica			
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
3.5	Proiectare			
3.5.1	Tema de proiectare			
3.5.2	Studiu de fezabilitate			
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general			
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor			
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie			
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie			
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie			

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7	Consultanta			
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			
3.7.2	Auditul financiar			
3.8	Asistenta tehnica			
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului			
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor			
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii			
3.8.2	Dirigentie de santier			
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare			
TOTAL CAPITOL 3				

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	1 Centrala electrica fotovoltaica			
	1 Instalatii electrice			
	4 Cheltuieli de racordare (tarif Tr)			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.2.1	1 Centrala electrica fotovoltaica			
	2 Montaj echipamente			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.3.1	1 Centrala electrica fotovoltaica			
	001 Panou fotovoltaic min. 410Wp			
	004 Optimizor pentru panouri fotovoltaice			
	002 Invertor trifazic 50 kW			
	003 Invertor trifazic 60 kW			
	005 Echipament de monitorizare si control			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL 4				

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier			
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier			
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului			

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.2.1	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii			
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii			
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC			
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare			
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute			
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate			
TOTAL CAPITOL 5				

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice si teste			
TOTAL CAPITOL 6				

CAPITOL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25%			
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret			
TOTAL CAPITOL 7				

TOTAL Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, județul Vâlcea				
TOTAL Constructii+Montaj				

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Costești, județul Vâlcea
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
 pentru consum propriu în Comuna Costești, județul Vâlcea

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

null

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	
			Lei	Din care C+M Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului		
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii		
4.1	2.1	Lucrari de intarire conform ATR		
5	3.5	Proiectare		
5.1	3.5.1	Tema de proiectare		
5.2	3.5.2	Studiu de fezabilitate		
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general		
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor		
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie		
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie		
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza		
6.1	4.1	Constructii si instalatii		
		<i>1 Centrala electrica fotovoltaica</i>		
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
		<i>1 Centrala electrica fotovoltaica</i>		
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
		<i>1 Centrala electrica fotovoltaica</i>		
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
6.5	4.5	Dotari		
6.6	4.6	Active necorporale		
7	5.1	Organizare de santier		
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului		
8	6.2	Probe tehnologice si teste		

TOTAL (fara TVA)		
-------------------------	--	--

TOTAL (cu TVA)		
-----------------------	--	--

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Costești, județul Vâlcea
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, județul Vâlcea

Formular F4 Lista cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1 Centrala electrica fotovoltaica						
1	001 Panou fotovoltaic min. 410Wp	buc	380.00			0
	004 Optimizor pentru panouri fotovoltaice	buc	380.00			4
3	002 Invertor trifazic 50 kW	buc	2.00			0
4	003 Invertor trifazic 60 kW	buc	1.00			0
5	005 Echipament de monitorizare și control	buc	1.00			0
TOTAL 1						
TOTAL Echipamente in Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, județul Vâlcea						

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Costești, județul Vâlcea
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
 pentru consum propriu în Comuna Costesti, județul Vâlcea
 Obiectul: 1 Centrala electrica fotovoltaica

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

null

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				

CAPITOL I

Constructii si instalatii

4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare			
4.1.2	Rezistenta			
4.1.2.1	4 Cheltuieli de racordare (tarif Tr)			
4.1.3	Arhitectura			
4.1.4	Instalatii			
4.1.4.1	1 Instalatii electrice			
4.1.5	Alte categorii de constructii			
TOTAL CAPITOL I				

CAPITOL II

Montaj

4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.2.1	2 Montaj echipamente			
TOTAL CAPITOL II				

CAPITOL III

Procurare

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL III				
TOTAL 1 Centrala electrica fotovoltaica				

null

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Costești, județul Vâlcea
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
 pentru consum propriu în Comuna Costești, județul Vâlcea
 Obiectul: 1 Centrala electrica fotovoltaica

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I

I. Constructii si instalatii

	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
		4 Cheltuieli de racordare (tarif Tr)	
5	4.1.3	Arhitectura	
6	4.1.4	Instalatii	
		1 Instalatii electrice	
8	4.1.5	Alte categorii de constructii	
TOTAL CAPITOL I			

CAPITOL II

II. Montaj

10	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
		2 Montaj echipamente	
TOTAL CAPITOL II			

CAPITOL III

III. Procurare

13	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
19	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
20	4.5	Dotari	
21	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			

CAPITOL IV

IV. Probe

23	6.2	Probe tehnologice si teste	
TOTAL CAPITOL IV			

TOTAL 1 Centrala electrica fotovoltaica (fara TVA)	
---	--

TOTAL 1 Centrala electrica fotovoltaica (cu TVA)	
---	--

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Costești, județul Vâlcea
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
 pentru consum propriu în Comuna Costesti, județul Vâlcea
 Obiectul: 1 Centrala electrica fotovoltaica
 Stadiul fizic: 1 Instalatii electrice

Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
LES 0.4 kV ACYABY 3X35+16					
1	TSA02C1 - Sapatara manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,treppte de infratire etc .in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75M teren tare	mc	72.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	18.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3	W2G01A# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pana la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pana la 1,1 kg/m;	m	150.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3.1	4806957 - Cablu energie acyaby 0,6/ 1 KV 3X 35 + 16 M s 8778	m	180.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4	EB07A01> - Cablu ftp cat.5 4x2x24 awg, cu izolatie introdusa in tuburi izolante sau de protectie de orice fel, cu sectiunea cuprinsa intre 6 - 10 mmp	m	150.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
5	EA10B# - Tub de protectie flexibil montat liber avand diametrul interior 20-60 MM	m	300.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
5.1	6704662 - Tub riflat PVC D min 50	m	309.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
6	W2H07A1 - Profil tip M pentru 1 cablu de 1KV strat protector cu folii din pvc	m	150.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
			transport:		
			transport:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren tare si foarte tare	mc	54.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	TSD06A1 - Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamant, compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0.54		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL LES 0.4 kV ACYABY 3X35+16					

LES 0.4 kV ACYABY 3x240+120 mmp

9	TSA02C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime, executata fara sprijini, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de intrare etc .in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75M teren tare	mc	720.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	180.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	W2G01A# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pana la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pana la 1,1 kg/m;	m	1,500.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	48069956 - Cablu energie ACYABY 3x240+120 mmp	m	1,800.00		
12	EA10B# - Tub de protectie flexibil montat liber avand diametrul interior 20-60 MM	m	1,500.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12.1	6704662 - Tub riflat PVC D min 50	m	1,545.00		
13	W2H07A1 - Profil tip M pentru 1 cablu de 1KV strat protector cu folii din pvc	m	1,500.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
14	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren tare si foarte tare	mc	540.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
15	TSD06A1 - Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamant, compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	5.40		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
TOTAL LES 0.4 kV ACYABY 3x240+120 mmp					

Curent continuu					
16	EC02XA - Cablu pt. energ. elect. sau semnaliz. mont. cu scoabe pe dibluri, etc. din cablu met. cu masa sub 1,00Kg/M	m	500.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
16.1	4800355 - Cablu solar tip 1x6 mmp pentru retea de curent continuu	m	515.00		
17	W1D09A1 - Conectori, rezistente: conector electric 16a 2. 5-4mmp cod 509 montare	buc	760.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
TOTAL Curent continuu					

Instalatii de legare la pamant					
18	W2I04A# - Montare electrod orizontal din platbanda zincata pentru priza de pamant in teren normal;	kg	17.10		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
18.1	3668097 - Platbanda 25X4 MM	kg	17.10		
19	W2J03A# - Verificarea prizelor de pamant	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
TOTAL Instalatii de legare la pamant					

Tablouri electrice



SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
20	EF03A1 - Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avand greutatea pina la 150 kg	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20.1	9001016 - Tablou electric general conform analiza	buc	1.00		
21	EF03A1 - Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avand greutatea pina la 150 kg	buc	3.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21.1	5500598 - Tablou electric secundar conform analiza	buc	3.00		
22	W2J04A# - Verificarea si incercarea tablourilor firdelor de distributie, cutiilor de distributie	buc	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL Tablouri electrice					

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

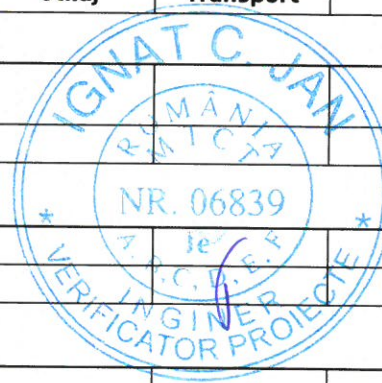
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	



PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Costești, județul Vâlcea
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
 pentru consum propriu în Comuna Costești, județul Vâlcea
 Obiectul: 1 Centrala electrica fotovoltaica
 Stadiul fizic: 2 Montaj echipamente

Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Montare sistem fotovoltaic					
1	CL20B1 - Confectii metalice diverse, montate aparent balustrazi grile, chepeng, opritori, gratare	buc	380.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
1.1	9001014 - Structura metalica panouri fotovoltaice pentru montaj la sol conform detaliu de executie, inclusiv accesorii de montaj	<i>buc</i>	<i>380.00</i>		
2	SLVB70A1B - Montare panou solar fotovoltaic	buc	380.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3	ED01XA - Montarea optimizoarelor pentru panouri fotovoltaice	buc	120.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4	EF02C1 - Montaj invertoare inclusiv accesorii	buc	3.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
5	ATA01A - Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:pina la 1 Kg - Smart meter	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
6	AUT1104A1 - Ora pr macara pe pneuri cu brat cu zabrele 10,0-14,9 tf 1 schimb	ora	30.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ		
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -	
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
TOTAL Montare sistem fotovoltaic						
TOTAL 1 (Cheltuieli directe)						
Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						
TOTAL GENERAL (fara TVA)						
TVA (19.00%)						
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)						



PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Costești, județul Vâlcea
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
 pentru consum propriu în Comuna Costesti, județul Vâlcea
 Obiectul: 1 Centrala electrica fotovoltaica
 Stadiul fizic: 4 Cheltuieli de racordare (tarif Tr)

Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Instalatii de legare la pamant					
	1 W1MN12A# - Priza de pamant zincata cu montata in teren normal	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	7309911 - Priza pamint 2 contururi, banda OL-zn 40X4, electrozi din teava zincata de 2 1/2 "de 1,5 M	buc	1.00		
	2 EH09XA - Verificarea prizelor de pamint	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL Instalatii de legare la pamant					
	3 W2E18C01 - Montarea firidei E2-4	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
LES ACYY 4x185mmp					
	4 TSA02C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepde de infratire etc .in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75M teren tare	mc	2.40		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	5 W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	0.60		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
6	W2G01A#1 - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pana la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pana la 1,1 kg/m;	m	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
6.1	48070281 - Cablu energie ACYY 4x185mmp	m	6.00		
7	EA10B# - Tub de protectie flexibil montat liber avand diametrul interior 20-60 MM	m	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
7.1	67046621 - Tub riflat PVC D pentru cablu 3X240+120	m	5.15		
8	W2H07A1 - Profil tip M pentru 1 cablu de 1KV strat protector cu folii din pvc	m	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
9	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren tare si foarte tare	mc	1.80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
10	TSD06A1 - Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in stratURI de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamant, compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0.02		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
TOTAL LES ACYY 4x185mmp					

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

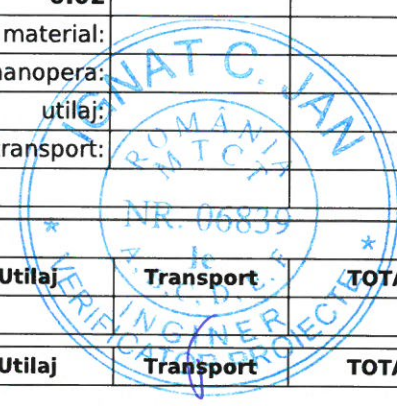
Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						



TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	



PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Costești, județul Vâlcea
 Executant:
 Proiectant: RED SOCKET SRL
 Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, județul Vâlcea

Formular C6 Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	100014352 - Cablu ftp categoria 5	m	154.50			Depozit	0.00
2	2100402 - Ciment II B 32,5 (M 30) saci	kg	4.00			Depozit	0.00
3	2200525 - Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm	mc	208.53			Depozit	281.52
→	3668097 - Platbanda 25X4 MM	kg	17.10			Depozit	0.02
5	4800355 - Cablu solar tip 1x6 mmp pentru retea de curent continuu	m	515.00			Depozit	0.14
6	4806957 - Cablu energie acyaby 0,6/1 KV 3X 35 + 16 M s 8778	m	180.00			Depozit	0.25
7	48069956 - Cablu energie ACYABY 3x240+120 mmp	m	1,800.00			Depozit	5.27
8	48070281 - Cablu energie ACYY 4x185mmp	m	6.00			Depozit	0.03
9	5200083 - Conector MC4	buc	380.00			Depozit	0.02
10	5500598 - Tablou electric secundar conform analiza	buc	3.00			Depozit	0.04
11	5827623 - Surub pentru fundatii grosolan a m 12X 320 GR. 4.6 S 2350	buc	12.00			Depozit	0.00
12	5827702 - Surub pt.fundatii grosolan a m 16X 200 GR. 4.8 S 2350	buc	16.00			Depozit	0.01
13	5829126 - Surub cap inecat crestet sprec.M 6X 30 GR. 4.8 S 2571	buc	4.00			Depozit	0.00
→	5840405 - Piulita hexagonala grosolana 6 GR. 5 S 922	buc	4.00			Depozit	0.00
15	5840558 - Piulita hexagonala grosolana a m 16 GR. 5, S 922	buc	28.00			Depozit	0.00
16	5882257 - Saiba prec.plata pt.met a m 18 OL34 S 5200	kg	0.28			Depozit	0.00
17	6202806 - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	0.00			Depozit	0.00
18	6704662 - Tub riflat PVC D min 50	m	1,854.00			Depozit	1.02
19	67046621 - Tub riflat PVC D pentru cablu 3X240+120	m	5.15			Depozit	0.00
20	6719641 - Colier din pvc	buc	100.00			Depozit	0.00
21	7309326 - Carpe de sters, din bumbac de orice culoare	kg	0.12			Depozit	0.00
22	7309911 - Priza pamint 2 contururi, banda OL-zn 40X4, electrozi din teava zincata de 2 1/2 "de 1,5 M	buc	1.00			Depozit	0.13
23	7322263 - Firida E2-4	buc	1.00			Depozit	0.05

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
24	7361661 - Etichete cabet din aluminiu	buc	50.00			Depozit	0.00
25	7399999 - Material marunt	%				Depozit	0.00
26	7716981 - Folie avertizoare polietilena/pvc cabluri electrice 0.02 pana la 0.03 kg/ml	kg	33.10			Depozit	0.03
27	7801035 - Material marunt	%				Depozit	0.00
28	7815020 - Material marunt (bumbac,petrol)	%				Depozit	0.00
29	7815040 - Material marunt (bumbac,petrol, electrozi sudura,vopsea anticoroziva pe baza	%				Depozit	0.00
30	8000277 - Material marunt	%				Depozit	0.00
31	9001014 - Structura metalica panouri fotovoltaice pentru montaj la sol conform detaliu de executie, inclusiv accesorii de montaj	buc	380.00			Depozit	0.00
2	9001016 - Tablou electric general conform analiza	buc	1.00			Depozit	0.00
TOTAL Materiale						Greutate	288.55

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Costești, județul Vâlcea
Executant:
Proiectant: RED SOCKET SRL
Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
pentru consum propriu în Comuna Costești, județul Vâlcea

Formular C7
Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - Om/ore -	Tarif mediu - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Procent romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	13410 - Dulgher constructii	684.00			
2	14100 - Electrician	6.00			
3	14120 - Electrician automatizare	4.10			
4	14140 - Electrician cabluri subterane	694.18			
	14160 - Electrician linii electrice aeriene	81.53			
6	14180 - Electrician post trafo	43.94			
7	17130 - Instalator electrician	878.77			
8	19730 - Montator constructii metalice	760.00			
9	20640 - Muncitor deservire constructii masini	2.00			
10	20650 - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	64.22			
11	26100 - Sapator	1,427.93			
12	27110 - Sudor electric	573.80			
	Ore Manopera	5,220.47	TOTAL		

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Costești, județul Vâlcea
Executant:
Proiectant: RED SOCKET SRL
Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
pentru consum propriu în Comuna Costești, județul Vâlcea

Formular C8
Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

Nr.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (fara TVA) - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	1104 - Macara pe pneuri cu brat cu zabrele 10,0-14,9 tf 1 schimb	46.43		
2	20000069 - Soneta manuala pentru baterea pilotilor	228.00		
3	4019 - Placa vibratoare cu motor ardere interna sub 10cp 650-700kgf	29.19		
TOTAL Utilaje				

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



Beneficiar: Comuna Costești, județul Vâlcea
Executant:
Proiectant: RED SOCKET SRL
Obiectivul: Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie,
pentru consum propriu în Comuna Costești, județul Vâlcea

Formular C9
Lista cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar - Lei/(Tone*Km)	Valoarea - Lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 X 3 X 5
TOTAL Transport						

PROIECTANT,

BENEFICIAR,



FORMULAR F5**OBIECTIV:** "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, Județul Vâlcea"**BENEFICIAR:** Comuna Costești, Județul Vâlcea**PROIECTANT:** S.C. RED SOCKET S.R.L.**FISA TEHNICA Nr. 1**
Cablu electric c.c. 4-6 mm²

Nr.Crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Parametri tehnici și funcționali		
1.1	Tensiune nominală c.a: 1,0/1,0kV Tensiune nominală c.c: 1500 V		
1.2	Raza minimă de curbură: 6 x diametru cablului		
1.3	Temperatura max. a conductorului în funcționare normală: +90°C Temperatura minimă de utilizare: -40°C		
1.4	Temperatura max. în scurtcircuit (max. 5 secunde): +250°C		
1.5	Temperatura max. a conductorului pentru max. 20 000 ore: +120°C și o temperatură a mediului ambiant de: +90°C		
1.6	Cablurile sunt cu rezistență la UV		
1.7	Culoare izolație: negru și/sau roșu		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
2.1	Echipamentul va fi însoțit de instrucțiuni de instalare și montaj.		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
3.1	Standard de referință: Conform cu standarde românești și standarde europene; marcaj CE.		
4	Condiții de garanție și postgaranție		
4.1	Condiții de garanție: -2 ani		
5	Alte condiții cu caracter tehnic		
5.1	-		

PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L.

FORMULAR F5**OBIECTIV: "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, Județul Vâlcea"****BENEFICIAR: Comuna Costești, Județul Vâlcea****PROIECTANT: S.C. RED SOCKET S.R.L.****FISA TEHNICA Nr. 2
Cabluri de alimentare ACYABY c.a.**

Nr.Crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Parametri tehnici și funcționali		
1.1	Tip cablu: ACYABY; Cablu de energie, armat, cu izolație de polietilenă reticulată și manta de PVC;		
1.2	Tensiunea nominală: 0,6/1 kV		
1.3	Izolație: Polietilena reticulată (XLPE), DIX3 type;		
1.4	Temperatura mediului ambiant: -5C la +90C		
1.5	Construcție: întârziere marită la propagarea focului.		
1.6	Temperatura max. în scurtcircuit (max. 5 secunde): +250°C		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
2.1	Echipamentul va fi însoțit de instrucțiuni de instalare și montaj.		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
3.1	Standard de referință: Conform cu standarde românești și standarde europene; marcaj CE.		
4	Condiții de garanție și postgaranție		
4.1	Condiții de garanție: - 2 ani		
5	Alte condiții cu caracter tehnic		
5.1	-		

**PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L.**

FORMULAR F5**OBIECTIV: "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, Județul Vâlcea"****BENEFICIAR: Comuna Costești, Județul Vâlcea****PROIECTANT: S.C. RED SOCKET S.R.L.****FISA TEHNICA NR. 3
PANOU FOTOVOLTAIC min. 410 Wp**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici si functionali		
	Putere instalata: Min. 410 Wp		
	Tehnologie: Monocristalin PERC		
	Eficiența maximă: min. 21.0%		
	Degradare după 25 de ani de funcționare: max. 16%		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Intervalul de temperaturi de funcționare: min. -40°C/+85°C		
	Clasa de rezistență la foc: min. C		
	Clasa de siguranță: min. II		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
	Se va prezenta Certificat/CertIFICATE de conformitate care să ateste conformitatea echipamentului cu standardele europene: IEC 61215, IEC61730 și IEC61701, emise un laborator acreditat		
4	Conditii de garantie si postgarantie		
	Termen minim de garanție pentru panoul fotovoltaic: 12 ani		
5	Conditii cu caracter tehnic		
	Producatorul panourilor fotovoltaice să fie catalogat Tier 1 (Nivel 1) la nivelul trimestrului 4 al anului 2022 în lista Bloomberg BNEF		
	Compatibil cu celelalte echipamente din cadrul sistemului fotovoltaic		

**PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L**

FORMULAR F5**OBIECTIV:** "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, Județul Vâlcea"**BENEFICIAR:** Comuna Costești, Județul Vâlcea**PROIECTANT:** S.C. RED SOCKET S.R.L.**FISA TEHNICA NR. 4
OPTIMIZOR DE ENERGIE**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici si functionali		
	Montaj pe panoul fotovoltaic Optimizeaza productia in zonele cu risc de umbrire Asigura monitorizarea la nivel de modul si oprirea rapida in caz de functionare defectuoasa		
	Conector: MC4		
	Grad de protectie: min. IP68		
	Intervalul de temperaturi de functionare: min. -30°C/+70°C		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Puterea maxima a modulelor solare: min. 700W		
	Lungimea maxima a stringului: min. 20 de module		
	Eficienta maxima: min. 99,6%		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
	Se va prezenta fisa tehnica si/sau brosură si/sau foaia de catalog emisa de producator pentru confirmarea specificatiilor tehnice minime		
	Se va prezenta Declaratia de conformitate a producatorului privind conformitatea echipamentului cu directivele europene relevante: • 2014/35/EU Directiva de joasa tensiune (LVD) • 2014/30/EU Directiva de compatibilitate electromagnetica (EMC) • 2014/53/EU Directiva pentru echipamente radio (RED) Directive		

	• 2011/65/EU Directiva RoHS		
	Se va prezenta un raport de testare care sa confirme capacitatea echipamentului de functionare in intervalul de temperaturi de functionare, emis de un laborator acreditat la nivel european. Raportul de testare va fi insotit de acreditarea laboratorului		
	Se va prezenta un raport de testare care sa confirme gradul de protectie la praf si umezeala al echipamentului, emis de un laborator acreditat la nivel european. Raportul de testare va fi insotit de acreditarea laboratorului		
4	Conditii de garantie si postgarantie		
	Termen de garantie: minim 25 ani		
5	Conditii cu caracter tehnic		
	Compatibil cu panoul fotovoltaic pe care este montat		
	Compatibil cu concentratorul de date si gateway		

**PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L**



FORMULAR F5**OBIECTIV:** "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, Județul Vâlcea"**BENEFICIAR:** Comuna Costești, Județul Vâlcea**PROIECTANT:** S.C. RED SOCKET S.R.L.**FISA TEHNICA NR. 5
CONCENTRATOR DE DATE**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici si functionali		
	Montaj pe panoul fotovoltaic la capatul stringului Preia datele de la optimizoarele de energie si le transmite catre gateway		
	Grad de protectie: min. IP68		
	Intervalul de temperaturi de functionare: min. -30°C/+70°C		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Numar de optimizoare de la care poate prelua datele: min. 200		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
	Se va prezenta fisa tehnica si/sau brosură si/sau foaia de catalog emisa de producator pentru confirmarea specificatiilor tehnice minime		
	Se va prezenta Declaratia de conformitate a producatorului privind conformitatea echipamentului cu directivele europene relevante: • 2014/35/EU Directiva de joasa tensiune (LVD) • 2014/53/EU Directiva pentru echipamente radio (RED) Directive • 2011/65/EU Directiva RoHS		
	Se va prezenta un raport de testare care sa confirme capacitatea echipamentului de functionare in intervalul de temperaturi de functionare, emis de un laborator acreditat la nivel european. Raportul de testare va fi insotit de acreditarea laboratorului		

	Se va prezenta un raport de testare care sa confirme gradul de protectie la praf si umezeala al echipamentului, emis de un laborator acreditat la nivel european. Raportul de testare va fi insotit de acreditarea laboratorului		
4	Conditii de garantie si postgarantie		
	Termen de garantie: minim 25 ani		
5	Conditii cu caracter tehnic		
	Compatibil cu panoul fotovoltaic pe care este montat		
	Compatibil cu optimizorul de energie si gateway		

**PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L**



FORMULAR F5**OBIECTIV: "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, Județul Vâlcea"****BENEFICIAR: Comuna Costești, Județul Vâlcea****PROIECTANT: S.C. RED SOCKET S.R.L.****FISA TEHNICA NR. 6
INVERTOR TRIFAZAT 50 kW**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici si functionali		
	Putere activă nominală: 50 kW		
	Consum propriu pe timp de noapte: <1W		
	Frecvența de funcționare: 50Hz		
	Randament maxim: min. 98.6%		
	Distorsiuni armonice: <=3%		
	Numar de MPPT: min. 3		
	Interfete de comunicare: min. Wi-Fi / RS485		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Grad de protecție: min. IP66		
	Clasa de protecție (conform IEC 62109-1) / categoria de supratensiune (conform IEC 62109-1): AC: Min. III, DC: Min. II		
	Descarcator Supratensiune: Min. Tip II		
	Interval temperaturi de funcționare: min. -25°C / +60°C		
	Umiditate relativa fara condensare: min. 99%		
	Protecție antiinsularizare: DA		
	Protecție la polaritate inversă DC / protecție la scurtcircuit AC: DA		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
	Se va prezenta Certificat de conformitate care sa ateste conformitatea echipamentului cu standardul european EN50549-1:2019-02 sau echivalent, emis de catre un organism de certificare acreditat la nivel european		
	Se va prezenta Certificat de conformitate care sa ateste conformitatea		

	echipamentului cu standardul european IEC 61727:2004 sau echivalent, emis de catre un organism de certificare acreditat la nivel european		
	Se va prezenta Certificat de conformitate care sa ateste conformitatea echipamentului cu standardul european IEC 62116:2014 sau echivalent, emis de catre un organism de certificare acreditat la nivel european		
	Se va prezenta Certificat de conformitate care sa ateste conformitatea echipamentului cu standardul european IEC 62109 sau echivalent, emis de catre un organism de certificare acreditat la nivel european		
4	Conditii de garantie si postgarantie		
	Termen minim de garantie invertor: 5 ani		
5	Conditii cu caracter tehnic		
	Capacitatea de se interfata cu echipamentele de monitorizare si control		
	Echipamentul oferat se afla pe lista invertoarelor pentru care au fost transmise catre distribuitorul de energie documente de certificare		

**PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L**



FORMULAR F5**OBIECTIV: "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, Județul Vâlcea"****BENEFICIAR: Comuna Costești, Județul Vâlcea****PROIECTANT: S.C. RED SOCKET S.R.L.****FISA TEHNICA NR. 7
INVERTOR TRIFAZAT 60 kW**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici si functionali		
	Putere activă nominală: 60 kW		
	Consum propriu pe timp de noapte: <1W		
	Frecventa de functionare: 50Hz		
	Randament maxim: min. 98.6%		
	Distorsiuni armonice: <=3%		
	Numar de MPPT: min. 3		
	Interfete de comunicatie: min. Wi-Fi / RS485		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Grad de protectie: min. IP66		
	Clasa de protecție (conform IEC 62109-1) / categoria de supratensiune (conform IEC 62109-1): AC: Min. III, DC: Min. II		
	Descarcator Supratensiune: Min. Tip II		
	Interval temperaturi de functionare: min. -25°C / +60°C		
	Umiditate relativa fara condensare: min. 99%		
	Protectie antiinsularizare: DA		
	Protecție la polaritate inversă DC / protecție la scurtcircuit AC: DA		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
	Se va prezenta Certificat de conformitate care sa ateste conformitatea echipamentului cu standardul european EN50549-1:2019-02 sau echivalent, emis de catre un organism de certificare acreditat la nivel european		
	Se va prezenta Certificat de conformitate care sa ateste conformitatea		

	echipamentului cu standardul european IEC 61727:2004 sau echivalent, emis de catre un organism de certificare acreditat la nivel european		
	Se va prezenta Certificat de conformitate care sa ateste conformitatea echipamentului cu standardul european IEC 62116:2014 sau echivalent, emis de catre un organism de certificare acreditat la nivel european		
	Se va prezenta Certificat de conformitate care sa ateste conformitatea echipamentului cu standardul european IEC 62109 sau echivalent, emis de catre un organism de certificare acreditat la nivel european		
4	Conditii de garantie si postgarantie		
	Termen minim de garantie invertor: 5 ani		
5	Conditii cu caracter tehnic		
	Capacitatea de se interfata cu echipamentele de monitorizare si control		
	Echipamentul oferat se afla pe lista invertoarelor pentru care au fost transmise catre distribuitorul de energie documente de certificare		

PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L



FORMULAR F5**OBIECTIV: "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, Județul Vâlcea"****BENEFICIAR: Comuna Costești, Județul Vâlcea****PROIECTANT: S.C. RED SOCKET S.R.L.****FISA TEHNICA NR. 8
GATEWAY**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici si functionali		
	Echipament destinat colectarii datelor de la concentratoarele de date Montaj in tablou electric pe sina omega sau de sine statator		
	Consum maxim de energie: 10W		
	Comunicatie cu concentratorul de date prin RS485		
	Posibilitate de conectare la retele cu sau fara fir		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Numar de optimizoare de energie suportat: min. 380		
	Numar de concentratoare de date suportat: min. 19		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
	Se va prezenta fisa tehnica si/sau brosură si/sau foaia de catalog emisa de producator pentru confirmarea specificatiilor tehnice minime		
	Se va prezenta Declaratia de conformitate a producatorului privind conformitatea echipamentului cu directivele europene relevante: • 2014/35/EU Directiva de joasa tensiune (LVD) • 2014/53/EU Directiva pentru echipamente radio (RED) Directive • 2011/65/EU Directiva RoHS		
4	Conditii de garantie si postgarantie		
	Termen de garantie: minim 25 ani		
5	Conditii cu caracter tehnic		

Compatibil cu optimizorul de energie si concentratorul de date		
--	--	--

**PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L**



FORMULAR F5**OBIECTIV:** "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, Județul Vâlcea"**BENEFICIAR:** Comuna Costești, Județul Vâlcea**PROIECTANT:** S.C. RED SOCKET S.R.L.**FISA TEHNICA NR. 9
ECHIPAMENT DE MONITORIZARE SI CONTROL**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici si functionali		
	Colecteaza date de la invertoarele la care este conectat si le transmite in cloud		
	Montaj mural sau pe sina DIN		
	Interval temperaturi de functionare: min. -40°C ~ 60°C		
	Consum propriu: max. 15W		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Grad de protectie: minim IP20 (montaj in interior)		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
	Comunicatie: WLAN, LAN, RS485, Ethernet		
4	Conditii de garantie si postgarantie		
	Termen de garantie: minim 24 luni		
5	Conditii cu caracter tehnic		
	Compatibil cu modelul de invertor		

**PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L**

FORMULAR F5**OBIECTIV:** "Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Costești, Județul Vâlcea"**BENEFICIAR:** Comuna Costești, Județul Vâlcea**PROIECTANT:** S.C. RED SOCKET S.R.L.**FIȘĂ TEHNICĂ Nr. 10****Utilajul, echipamentul tehnologic: Structura metalica montaj panouri fotovoltaice la sol**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
1	Parametri tehnici și funcționali		
1.1	Domeniu de utilizare: structura metalica pentru instalare panouri fotovoltaice la sol		
1.2	Material constructiv: Elemente transversale: Otel galvanizat Elemente longitudinale: Aluminiu		
1.3	Numar de randuri panouri fotovoltaice: 4, in aliniament orizontal		
1.4	Adancimea de incastrare: min. 1500 mm		
1.5	Unghi de inclinare montare panouri fotovoltaice: 35° +/- 2%		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
2.1	Echipamentul va fi însoțit de instrucțiuni de instalare și montaj.		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
3.1	Se va prezenta fișă tehnică/brosura emisă de producător din care să reiasă îndeplinirea cerințelor;		
3.2	Se va prezenta certificat de conformitate conform directivelor esențiale UE ce va confirma respectarea următoarelor standarde: EN 1090-2:2018 - Execuția structurilor de oțel și structurilor de aluminiu. Partea 2: Cerințe tehnice pentru structuri de oțel		
3.3	Se va prezenta certificat de conformitate conform directivelor esențiale UE ce va confirma respectarea următoarelor standarde: EN 1090-4 - Executarea structurilor de oțel. Partea 4: Reguli suplimentare pentru structurile din profile cu goluri		
4	Condiții de garanție și postgaranție		
4.1	Condiții de garanție: – minim 5 ani.		
4.2	Condiții post garanție: componentele se înlocuiesc contracost cu componente identice sau versiuni actualizate, cu funcțiuni similare celor livrate inițial - minim 5 ani.		
5	Alte condiții cu caracter tehnic		
5.1	-		

PROIECTANT:
S.C. RED SOCKET S.R.L