

Beneficiar: Comuna Manastirea Casin, Jud.Bacau
 Executant:
 Proiectant: SC Street Lightning Engineering SRL Iasi
 Obiectivul: Prod.en.regener.prin amplas.de panouri fotovoltaice in com.Manastirea Casin,jud.Bacau

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

null

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	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		
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		
		001 Instalatie (parc) fotovoltaica 127kW-la sol.		
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
		001 Instalatie (parc) fotovoltaica 127kW-la sol.		
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
		001 Instalatie (parc) fotovoltaica 127kW-la sol.		
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)		

Beneficiar,



Proiectant,



Beneficiar: Comuna Manastirea Casin, Jud.Bacau
 Executant:
 Proiectant: SC Street Lightning Engineering SRL Iasi
 Obiectivul: Prod.en.regener.prin amplas.de panouri fotovoltaice in
 com.Manastirea Casin,iud.Bacau
 Obiectul: 001 Instalatie (parc) fotovoltaica 127kW-la sol.

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

2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
4	4.1.3	Arhitectura	
5	4.1.4	Instalatii	
		Dev001 Instalare sistem panouri fotovoltaice cu $P_i=127kW$.	
		Dev003 Asigurare utilitati-Instalatia de utilizare.	
8	4.1.5	Alte categorii de constructii	
		Dev004 Imprejmuire si poarta acces.	
TOTAL CAPITOL I			

CAPITOL II

II. Montaj

11	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
		Dev002 Montaj echipamente.	
TOTAL CAPITOL II			

CAPITOL III

III. Procurare

14	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
20	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
21	4.5	Dotari	
22	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			

CAPITOL IV

IV. Probe

24	6.2	Probe tehnologice si teste	
TOTAL CAPITOL IV			

TOTAL 001 Instalatie (parc) fotovoltaica 127kW-la sol. (fara TVA)	
--	--

TOTAL 001 Instalatie (parc) fotovoltaica 127kW-la sol. (cu TVA)	
--	--

null

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



Beneficiar: Comuna Manastirea Casin, Jud.Bacau
 Executant:
 Proiectant: SC Street Lightning Engineering SRL Iasi
 Obiectivul: Prod.en.regener.prin amplas.de panouri fotovoltaice in com.Manastirea Casin,jud.Bacau
 Obiectul: 001 Instalatie (parc) fotovoltaica 127kW-la sol.
 Stadiul fizic: Dev001 Instalare sistem panouri fotovoltaice cu Pi=127kW.

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
1	EF03A01> - Montare sistem fotovoltaic complet 10 kW.	buc	12.700		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1	5576103 - Conductor flexibil solar (rosu+negru) 1x6mmp	m	2,060.000		
1	3579101 - Cupla rapida MC4 -set 2buc. (M+T).	set	20.000		
1	6644557 - Modul de comunicatie GSM.	buc	1.000		
1	6644556 - Kit Smart meter trifazat.	ans	1.000		
1	6644558 - Structura la sol pentru 36 panouri fotovoltaice, montaj vertical pe 2 randuri, insertie 1500mm.	set	7.000		
1	4455118 - Material marunt (banda izolatoare, coliere pvc, suruburi, saibe, piulite, carpe sters, etc.).	set	1.000		
2	EA12A1 - Tub metalic, flexibil, de protectie, neetans cu spirale cu 2 renuri, de forma unui patrulater, tip spd, avand diametrul de 13,5-23MM	m	1,010.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	7356537 - Tub metalic flex.prot.neetans tip spd-roman D = 20 MM	m	1,035.250		
3	EB02C1 - Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa in tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta avand sectiunea 16 mmp	m	100.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	4832566 - Conductor MYF 16 ni 1900	m	103.000		
4	EF01C01> - Montare tablou electric complet echipat	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	5511444 - Tablou electric curent continuu 48M	buc	1.000		
4	5511142 - Tablou electric curent continuu 24M	buc	1.000		
4	5566441 - Tablou sumator si protectie antiinsularizare.	buc	1.000		

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
5	EB09A1 - Piesa flexibila, pentru racordarea suplimentara a receptoarelor electrice la instalatia de legare la pamant din conducta de cupru, avand sectiunea de 16-95 mmp	buc	10.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	5203281 - Papuc stantat din alama pentru cond.cupru 16X 8,2 mmp	buc	20.000		
6	EG08C1 - Conducta de legare la pamint, a instalatiei de paratrasnet sau a instalatiei de protectie prin legarea la pamant, montata in pamant, inclusiv saparea si umplerea santului, conducta fiind din banda de otel zincata, de 40X4 MM, montata in teren foarte tare	m	173.200		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	W2I05C# - Montare electrod vertical din teava de otel zincata de 1 1/2" pentru priza de pamant in teren foarte tare.	m	20.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	W1R11A - Imbinarea prizei de legare la pamint cu suruburi galvanizate M12X40	buc	32.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	W1MN06A# - Piesa de separatie pentru priza de pamant - montare -	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	TSC02B1 - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 MC,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	100 mc	0.750		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	W2H04A1 - Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat	mc	16.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	TRB01D19 - Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc siloz desc aruncare grupa 1-3 distanta 90M -NISIP	tona	29.700		
			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
13	W2H07A1 - Profil tip M pentru 1 cablu de 1KV strat protector cu folii din pvc	m	165.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	W2G05A# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din cupru de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pana la 5x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pana la 1,4kg/m;	m	25.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14.1	4803058 - Cablu energie CYABY 0,6/1KV 5X10mmp, s 8778	m	25.625		
15	EC12C1-asim. - Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatiei a cablurilor cu izolatie si manta din PVC, cu conducte de cupru, avand sectiunea de pana la 5x10 mmp	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	W2G05C# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din cupru de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea de la 3X70+35 pana la 3X95+50 fara obstacole sau cu greutatea specifica 2,801- 4,900Kg/M;	m	40.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16.1	4803199 - Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 3X 70 + 35 M s 8778	m	41.000		
17	EC12F1 - Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatiei a cablurilor cu izolatie si manta din pvc, cu conducte de cupru, avand sectiunea de 3X70 + 35 mmp, sau 3X95 + 50 mmp	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	W2G01I# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea de la 3x120+70 pana la 3x150+70 cu obstacole sau cu greutatea specifica 2,601 -3,55kg/m;	m	100.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18.1	4807004 - Cablu energie NA2XABY 0,6/1KV 3X150+70mmp, s 8778	m	102.500		
19	EC11G1 - Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatiei a cablurilor cu izolatie si manta din PVC, cu conducte de aluminiu, avand sectiunea de 3x120 + 50 mmp, sau 3x150 + 70 mmp	buc	2.000		
			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
20	SVA06A - Umplutura prin imprastierea pamantului in sant.	10 MC	58.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren teren foarte tare	mc	16.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	EB07A01>-asim. - Cablu ftp cat.6, cu izolatie introdusa in tuburi izolante sau de protectie de orice fel, cu sectiunea cuprinsa intre 6 - 10 mmp.	m	150.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22.1	100014352 - Cablu FTP cu sufa categoria 6.	m	154.500		
23	EH01A1 - Incercarea cablurilor de energie electrica, de maximum 1 KV	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	EH05C1-asim. - Incercarea tablourilor electrice si blocuri de masura trifazate/monofazate.	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	W2J03A# - Verificarea prizelor de pamant	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	EH08A#-asim. - Proba de 72 ore pentru total ansamblu instalatie.	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27	TRA02A50 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist. = 50 km.	tona	25.640		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL 1 (Cheltuieli directe)					
Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport

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)						

Beneficiar,



Proiectant,



Beneficiar: Comuna Manastirea Casin, Jud.Bacau
 Executant:
 Proiectant: SC Street Lightning Engineering SRL Iasi
 Obiectivul: Prod.en.regener.prin amplas.de panouri fotovoltaice in com.Manastirea Casin,jud.Bacau
 Obiectul: 001 Instalatie (parc) fotovoltaica 127kW-la sol.
 Stadiul fizic: Dev002 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
1	EF03A1-asim. - Montare panou fotovoltaic cu montaj pe schelet metalic, la sol sau pe acoperis.	buc	254.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	APR16163811-asim. - Montare in instalatii fotovoltaice invertor trifazat.	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	W1B01B1 - Transformator de putere 110-250kva montat pe stalpi de beton,montare	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	W1N03B - Grup de 3 descarcatoare cu rez.variabila si rez.suntare,tip drvs 6,10,20KV montat pe stilp de be	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	W1A22A1 - Transformator de curent pentru exterior,in ulei,tip cesu-20kv,montare	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	W1A19B1 - Transformator de tensiune pentru exterior,in ulei tip tebu de 20KV,montare	buc	3.000		
			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
7	TRA02A50 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.	tona	8.750		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL 1 (Cheltuieli directe)					
Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport
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)					



Beneficiar: Comuna Manastirea Casin, Jud.Bacau
 Executant:
 Proiectant: SC Street Lightning Engineering SRL Iasi
 Obiectivul: Prod.en.regener.prin amplas.de panouri fotovoltaice in com.Manastirea Casin,jud.Bacau
 Obiectul: 001 Instalatie (parc) fotovoltaica 127kW-la sol.
 Stadiul fizic: Dev003 Asigurare utilitati-Instalatia de utilizare.

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
1	TSA17B1 - Sapatura manuala de pamant,in gropi de fundatii poligonale sau circulare monobloc,de pana la 4 M adancime,pentru linii electrice aeriene de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1 M adancime < 2.5 M,teren tare	mc	5.300		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	TSF13A1 - Sprijiniri de maluri,cu dulapi de fag asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,pentru linii electrice de inalta tensiune latimea intre maluri sub 1.5 M interspatii intre dulapi de 0.20-0.60 M	mp	15.200		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	CA01A1 - Turnarea betonului simplu marca...1) in fundatii continue, izolate si socluri cu volum pana la 3 MC, inclusiv	mc	2.780		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	CZ0104F1 - Beton marca B 100 cu balast, cu granulatia pana la 71 MM, preparat cu ciment F 25 in instalatii necentralizate, manual;	mc	2.780		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	CB01A1 - Cofraje in cuzineti fund pahar,fund utilaje,din pan ref,din scinduri ras sc si subsc incl spijin	mp	9.400		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	CP25A1 - Turnarea betonului in imbinarile elementelor prefabricate din beton armat la monolitizarea stalpilor in fundatii pahar ;	mc	0.500		
			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
7	CZ0106B1 - Beton marca B 200, cu agregate grele, sortate cu granulatia pana la 16 MM, pentru beton armat in elemente cu sectiunea redusa sau armaturi foarte dese si in piloti franki, preparat cu ciment M 30 in instalatii necentralizate ;	mc	0.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	ACA10C1 - Montare teava pvc tip 4(G) in pamint in exteriorulcladirilor,avind DN 75	m	2.400		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	W1I02C1 - Stalp tip. . . ,sustinere in colt,intindere in colt,terminal,montat in teren normal	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	6421622 - Stilp B.a. C.pt.lea 6-20 KV ,tip sc-15014-120,PC-52	buc	2.000		
10	W1I02B4 - Conductor ol-al,lea 6-20kv,stalpi beton desfasura-re mecanizata,sect. 70mmp,teren normal-mijlociu	km	0.050		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	W1J02C - Elemente metalice: coronamente met. pentru lea 6-20 KV. montare pe st. beton coronament normal,consola de intindere S. C.	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	6305206 - Consola OL 37 form.rece intindere simplu circuit CIT 140	buc	2.000		
12	W1K02B - Lant dublu intindere capa-tija,faze extreme, lea 20KV,coronament normal	buc	8.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	W1K02D - Lant dublu intindere capa-tija faza de mijloc,lea 20KV,coronament normal	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	5205685 - Lant dublu de intindere cu izolatoare compozite 20KV	buc	12.000		

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
15	EG08C1 - Conducta de legare la pamint, a instalatiei de paratrasnet sau a instalatiei de protectie prin legarea la pamant, montata in pamant, inclusiv saparea si umplerea santului, conducta fiind din banda de otel zincata, de 40X4 MM, montata in teren foarte tare	m	72.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	W1MN06A# - Piesa de separatie pentru priza de pamant - montare -	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	W1R11A - Imbinarea prizei de legare la pamint cu suruburi galvanizate M12X40	buc	36.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	W2I05C#-asim. - Montare electrod vertical din teava de otel zincata de 11/2" pentru priza de pamant in teren foarte tare.	m	40.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	W1P08A - Verificarea prizelor de pamant pentru lucrari de instalatii electrice la constructii	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	CN04D1 - Vopsitorii la interior si exterior execut manual cu vopsele ulei pe tencuieli gletuite in 2 str	mp	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	W1N03B-asim. - Cadru cu sigurante 20KV montat pe stilp de beton	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21.1	5500421 - Cadru cu sigurante 20kV si descarcatori.	buc	1.000		
22	W1A31A1 - Siguranta fuzibila inalta tens.trip.de ext.pt.circ de putere,tip sfen 6-20KV+fen 6-20KV,montare	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22.1	5405047 - Fuzibil ext.var.noua tropical.fen-th1-35/ 2,5-6A.	buc	3.000		

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
23	W1MC08D# - Constructie din metal montata in posturi de transformare cu greutatea de la 35,01 kg pana la 150 kg pe constructii metalice prin suruburi - montare -	kg	150.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	W1A33A - Transportul si manipularea util.tehn.de la dep.st.la loc montaj-greut.pina la 0,3T pe dist.de 50	buc	10.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	W1S42G - Papuc fixat pe cond.avind sect.de 35-70mmp.alum.	buc	48.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25.1	5204020 - Papuc aluminiu PA50	buc	48.000		
26	W1C10A1 - Constructii de otel tip mecano zincate montare - platforma celula aeriana de masura 20kV	kg	125.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27	W2C25B01-asim. - Coloana electrica J. T. teava prot. pvc montata in pta stalp beton,cond. AFY 3*240mmp+2*120mmp, pt. trafo (PTA).	m	10.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28	W1MO54C# - Papuc fixat pe conductor mmp 95-185mmp Al.	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28.1	5204023 - Papuc aluminiu PA120	buc	4.000		
29	W1MO54D# - Papuc fixat pe conductor mmp 240-300mmp al.	buc	6.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29.1	5204026 - Papuc aluminiu PA240	buc	6.000		
30	W2E15A# - Cutie si tablou de distributie pentru post de transformare CD pt. post pe un stalp;	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30.1	7312582 - Cutie de distributie CD 1:4.	buc	1.000		

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
31	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren teren foarte tare	mc	5.300		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
32	AUT1107 - Ora pr macara pe pneuri cu brat cu zabrele 30,0-39,9 tf 1 schimb	ORA	8.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
33	AUT5704A1 - Platforma ridicatoare cu brate tip prb-15 pe auto 5T	ora	16.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
34	TRA02A50 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.	tona	16.320		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

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)	

Beneficiar,



Proiectant,



Beneficiar: Comuna Manastirea Casin, Jud.Bacau
 Executant:
 Proiectant: SC Street Lightning Engineering SRL Iasi
 Obiectivul: Prod.en.regener.prin amplas.de panouri fotovoltaice in
 com.Manastirea Casin,jud.Bacau
 Obiectul: 001 Instalatie (parc) fotovoltaica 127kW-la sol.
 Stadiul fizic: Dev004 Imprejmuire si poarta acces.

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
1	CO07B1-asim. - Imprejmuiri din panouri bordurate, fixate pe stalpi metalici, cu inaltimea la coama de 2,05 m.	m	180.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	11.520		
2	CK11A01>-asim. - Poarta de acces pietonala si auto.	mp	10.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	TRA02A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.	tona	32.910		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

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)	

Beneficiar,



Proiectant,



Beneficiar: Comuna Manastirea Casin, Jud.Bacau
 Executant:
 Proiectant: SC Street Lightning Engineering SRL Iasi
 Obiectivul: Prod.en.regener.prin amplas.de panouri fotovoltaice in
 com.Manastirea Casin,jud.Bacau
 Obiectul: 001 Instalatie (parc) fotovoltaica 127kW-la sol.

Formular F4

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

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
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
1	01 Panou fotovoltaic monocristalin 500W.	buc	254.000			1
2	02 Invertor trifazat 12kW.	buc	1.000			2
3	03 Invertor trifazat 115kW.	buc	1.000			3
4	04 Transformator de putere 20/0.4kV - 160KVA.	buc	1.000			4
5	05 Celula de masura aeriana 20kV.	buc	1.000			5
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
TOTAL Echipamente in 001 Instalatie (parc) fotovoltaica 127kW-la sol.						

Beneficiar,



Proiectant,



Beneficiar: Comuna Manastirea Casin, Jud.Bacau
 Executant:
 Proiectant: SC Street Lightning Engineering SRL Iasi
 Obiectivul: Prod.en.regener.prin amplas.de panouri fotovoltaice in
 com.Manastirea Casin,jud.Bacau
 Obiectul: 001 Instalatie (parc) fotovoltaica 127kW-la sol.

Formular F5 Fisele tehnice pentru echipamente

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor/ Producator
0	1	2	3
Fisa tehnica nr. 1 01 Panou fotovoltaic monocristalin 500W.			
1. Parametri tehnici si functionali - putere maxima: 500W - eficienta maxima modul: 21.10% - tensiune maxima de operare Vmp: 38.38V - tensiune in circuit deschis Voc: 45.55V - curent maxim de operare Imp: 13.03A - curent de scurtcircuit Isc: 13.90A			
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - sticla: simpla si calita acoperita: 3.2mm, - tip celula: monocristalina HALF-CELL, - cablu de iesire: 4mmp - 1600mm, - conectori: MC4 EVO2, - temperatura operationala: -40'C - +85'C			
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante - Certificare: IEC 61730, IEC 61215, UL 61730			
4. Conditii de garantie si postgarantie - garantie panou: 12 ani - garantie productivitate (performanta energetica): 25 ani			
5. Conditii cu caracter tehnic - greutate panou: 26.00 kg - dimensiuni: 2094x1134x35mm - numar celule fotovoltaice: 132buc (6x22) - cadru panou: aliaj de aluminiu anodizat			

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor/ Producator
0	1	2	3
Fisa tehnica nr. 2 02 Invertor trifazat 12kW.			
1. Parametri tehnici si functionali - putere nominala instalata: 12.000W - putere maxima recomandata: 18.000W - tensiune maxima la intrare: 1100Vcc - tensiune de pornire: 200V - tensiune nominala de intrare: 600V - curent de intrare per MPPT: 30A/20A - curent maxim de scurtcircuit: 40A - tensiune nominala la iesire: 400V - curent maxim de iesire: 20.2A			
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - eficienta invertor: 98,4% - interval de temperatura: -25'C~+60'C - umiditate relativa: pana la 100% - grad de protectie: IP65			
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante - certificari: IEC 62109, IEC 61643, IEC 62116, IEC 61727, CEI 0-21.			
4. Conditii de garantie si postgarantie - garantie invertor: 5 ani			
5. Conditii cu caracter tehnic - MPPT: Da - Frecventa: 50 Hz - Greutate: 21 kg			

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor/ Producator
0	1	2	3
Fisa tehnica nr. 3 03 Invertor trifazat 115kW.			
1. Parametri tehnici si functionali - putere nominala instalata: 115.000W - putere maxima recomandata: 125.000W - tensiune maxima la intrare: 1100V - tensiune de pornire: 200V - tensiune nominala de intrare: 600V - curent de intrare per MPPT: 30A/20A - curent maxim de scurtcircuit: 40A - tensiune nominala la iesire: 400V - curent maxim de iesire: 182.3A			
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - eficienta max. invertor: 98,6% - interval de temperatura: -25'C~+60'C - umiditate relativa: pana la 100% - grad de protectie: IP66			
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante - certificari: IEC 62109, IEC 61643, IEC 62116, IEC 61727, CEI 0-21.			
4. Conditii de garantie si postgarantie - garantie invertor: 5 ani			
5. Conditii cu caracter tehnic - MPPT: Da - Frecventa: 50 Hz - Greutate: 93 kg			

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor/ Producator
0	1	2	3
Fisa tehnica nr. 4 04 Transformator de putere 20/0.4kV - 160KVA.			
1. Parametri tehnici si functionali - tensiune nominala in primar: 20.000+-2x2,5%V - tensiune maxima a infasurarii de MT: 24.000V - numar faze: 3 buc - tensiune nominala in secundar: 400/230V - tensiune maxima a infasurarii de JT: 1100V - putere nominala: 160kVA			
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - temperatura de lucru: -35'C-+45'C - temperatura medie pe 24h: max.35'C - altitudine maxima: 1000m - grad poluare: III			
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante - SR EN 60076-1/-2/-3/-4/-5/-8/-10 - SR EN 60137 - SR EN 60296			
4. Conditii de garantie si postgarantie - 24 luni			
5. Conditii cu caracter tehnic - tensiunea de scurtcircuit, la curent nominal, frecventa nominala si 75'C temperatura infasurarilor: 4% - grupa de conexiuni: Dyn 5 - nivel de zgomot: 49dB - EN 50588-1			

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor/ Producator
0	1	2	3
Fisa tehnica nr. 5 05 Celula de masura aeriana 20kV.			
1. Parametri tehnici si functionali - componenta: TT-3buc, TC-3buc, descarcatori ZnO-3buc, consola sustinere descarcatori-1buc, consola sustinere TT+TC-1buc, cutie de masurare-1buc, platforma cu balustrada-1 bu si dispozitiv anticatarare-1buc. - tensiunea nominala a retelei Un: 20kV - tensiunea maxima Umax: 24kV - tensiunea nominala pentru infasurarea primara: 20kV - tensiunea nominala pentru infasurarile secundare: 100/V3 - frecventa nominala: 50Hz			
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - loc de montaj: exterior - altitudine montaj: max.1000m (optional 1500m daca se solicita la comanda) - temperatura de lucru: -35°C - +40°C - umiditatea relativa a aerului la 20°C: 90% - acceleratia seismica maxima: 3m/s2 - presiunea atmosferica: 760 +/- 30mmHg - izolatie: rasina/compozit - gradul de protectie cutie terminale: IP 43 - clasa de precizie: 0.5 - clasa de izolatie: E - factorul de securitate: FS 5			
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante - SR EN 60044-1 - SR EN 60044-2 - SR EN 60099-4 - SR EN 60050(321)			
4. Conditii de garantie si postgarantie - 24 luni.			
5. Conditii cu caracter tehnic - numarul infasurarilor primare: 1 - numarul infasurarilor secundare: 2 - puterea nominala pentru fiecare infasurare secundara: min. 5VA - curent nominal infasurare primara: 5-1500A - curent nominal infasurari secundare: 5A - coeficientul de saturatie pentru fiecare infasurare secundara: n<10			

Beneficiar,



Proiectant,

