

PARTE ECONOMICĂ

OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș

Beneficiar: COMUNA BUCOVAT

Proiectant: Energo Enci SRL

Executant: _____

F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului		
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
2	Realizarea utilităților necesare obiectivului		
2.1	[09/2025 v1.3] Intalatie racordare (Bransament)		
3.5	Proiectare		
3.5.1	Tema de proiectare		
3.5.2	Studiu de prefezabilitate		
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		
4	Investiția de bază		
4.1	Constructii si instalatii		
4.1.1	[09/2025 v1.1] Sistem Fotovoltaic		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
4.2.1	[09/2025 v1.2] Montaj Utilaje		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
4.3.1	[09/2025 v1.2] Montaj Utilaje		
4.3.1.1	[09/2025 v1.2] Lista echipamente		
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
4.5	Dotari		
4.6	Active necorporale		
5.1	Organizare de santier		
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului		
6.2	Probe tehnologice si teste		
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)			
TVA 19 %			
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)			

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv: Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș

1	2	3	4

Proiectant
Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș

Beneficiar: COMUNA BUCOVAT

Proiectant: Energo Enci SRL

Executant: _____

**F2cp - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

Nr. cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
I. Lucrari de constructii si instalatii		
2	CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
2.1	[09/2025 v1.3] Intalatie racordare (Bransament)	
2.1.1	[09/2025 v1.3.1] Bransament	
4.1	Constructii si instalatii	
4.1.1	[09/2025 v1.1] Sistem Fotovoltaic	
4.1.1.1	[09/2025 v1.1.1] Sistem Fotovoltaic	
4.1.1.2	[09/2025 v1.1.2] Imprejmuire	
	TOTAL I	
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
4.2.1	[09/2025 v1.2] Montaj Utilaje	
4.2.1.1	[09/2025 v1.2.1] Montaj Utilaje	
	TOTAL II	
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.3.1	[09/2025 v1.2] Montaj Utilaje	
4.3.1.1	[09/2025 v1.2] Lista echipamente	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	TOTAL III	
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		
TVA 19%:		
TOTAL VALOARE:		

Proiectant
Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.1] - Sistem Fotovoltaic
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.1] - Sistem Fotovoltaic
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

- lei -

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECȚIUNEA TEHNICA				SECȚIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	W1SE08A#	Montare Armatura suport pentru bare...rigide din cupru sau aluminiu/ montaj pe sol	buc	364.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	20030352#	STRUCTURA AL.+ACCESORII/PANOU (contine intreg sistemul de prindere al panoului, inclus partea din pamant si din afara a unei structuri profile, cleme etc.)	buc	364.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	EC06A1	Cablu pentru instalatii electrice de comanda, semnalizari, blocari, montat cu scoabe (cleme de prindere) pe console, sau pe pod de cabluri existent cu 2 - 30 conducte de 0,75 - 2,5 mmp, fixate cu dibluri (bolturi) metalice, pe console, inclusiv consolele	m	350.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3.L	4803034%	Cablu BUS/Cat 7	m	353.50		
4	EC03A1	Cablu pentru energie electrica, montat cu scoabe (cleme de prindere) pe console sau pe pod de cabluri, cablul având conducte cu sectiunea pîna la 10 mmp, montat pe console fixate cu dibluri (bolturi) metalice	m	700.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4.L	4802248%	Cablu solar 6mmp rezistent UV	m	721.00		
5	W1D09A1	Conectori, rezistente: ...conector electric 16a 2. 5-4mmp cod 509 montare	buc	700.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	EC01A%	Cablu pentru instalatii electrice la locuri de lampa sau priza, avand sectiunea conductelor pana la 240 mmp, montat cu scoabe pe...dibluri de material plastic	m	40.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6.L	48004602	Cablu energie MYF 0,6/ 1 KV 1x95 M nid 2405	m	40.00		

STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.1] - Sistem Fotovoltaic

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	AcD37A7+	Tub gofrat dublu strat (colac 50m) D=63mm	m	100.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
8	EC01A1	Cablu pentru instalatii de locuri de lampa sau priza, avînd sectiunea conductelor pîna la 240 mmp, montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelita pe dibluri de lemn	m	50.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
8.L	48030101	Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 3x 240+150	m	50.00	
9	TRA05A15	Transport rutier materiale,semifabricate cu...autovehic.speciale (cisterna,beton.etc)pe dist.de 15	tona	5.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
10	W1O01A%	Intreruperea si repunerea sub tens	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
11	W1M19XE1	Priza de pamint pt.stilpii lea mt 2c3,priza cu 2 electrozi oriz.de 12 m+6 electrozi vert.din teava	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
12	EF11B1%	Cutie sau rama de protectie, pentru tablouri electrice cutie metalica cu usa, montata aparent	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
13	6312191#	Tablou pentru protectie curent continu	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
14	AUT5704	Platforma ridicatoare cu brate tip PRB- 15 pe auto 5t	ora	10.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
15	W3I03A1%	Dulap sau panou pentru aparataj interior, montare [1](MONTAJ Tablou curent alternativ)	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
16	20010176%	TED	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.1] - Sistem Fotovoltaic

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
17	ATA08XC NL	Tablou Insularizare ----- Mont.mijloacelor electr.de automatiz.in panouri,dulapuri,cutii,aparent ,masa 10... 560 kg	buc	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	NL1.3	Tablou electric conexiune DC-AC (complet echipat conform schema electrica)	buc	2.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	NL1	Suport panouri fotovoltaice 26 buc inclinatie 35°-45° (echipate cu cleme si sistem de prindere panouri fotovoltaice)	buc	9.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	NL2	Tablou electric general (TEG- conf schema electrica)	buc	2.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	NL3	Tablou electric utilizare interna (TEU- conf schema electrica))	buc	2.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	NL4	cablu comunicatie inverter	ml	100.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23	NL5	Cablu CYABY 3x150+70mmp	ml	150.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	NL6	Cablu CYY-F 3x90+50mmp	ml	40.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	NL7	Cablu solar 1x6mmp rezistent UV	ml	400.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	NL8	Copex metalic protejare cablu DC 20- 25mmp	ml	200.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.1] - Sistem Fotovoltaic

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
27	NL9	Procurare si montare mufe MC4	buc	20.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28	NL10	Cablu galben-verde, conductor ultifilar 1x16mmp	ml	20.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29	NL11	Cablu galben-verde, conductor ultifilar 1x25mmp	ml	20.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30	NL12	Tablou de masura si comunicatie (conf schema electrica)	buc	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
31	NL13	Cablu semnal CCTV	ml	300.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
32	NL14	Cablu fibra optica	ml	10.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
33	NL17	Piesa de legatura pentru impamantare intre panourile fotovoltaice	buc	2.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
34	NL19	Cablu CYABY 4x2.5mmp	ml	200.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
35	NL20	Piesa de separatie	buc	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
36	NL23	tub de protectie 32mm -2m	buc	2.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.1] - Sistem Fotovoltaic

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
37	NL24	Etichetare tablouri Se vor eticheta toate aparatele, clemele din tablourile (fiecare aparat va avea etichetata denumirea din schema electrica si denumirea plecarii),	buc 2.00 material: manopera: utilaj: transport:		
38	NL25	etichetare cabluri	buc 2.00 material: manopera: utilaj: transport:		
39	NL26	incercare tablouri	ans 2.00 material: manopera: utilaj: transport:		
40	NL27	termografieri instalatii electrice la o luna de la PIF	ans 1.00 material: manopera: utilaj: transport:		
41	NL28	racordarea conductoarelor la tablouri/aparate	ans 1.00 material: manopera: utilaj: transport:		
42	NL29	incercare cablu 0,4kV	ans 1.00 material: manopera: utilaj: transport:		
43	NL30	Sapatura manuala	mc 50.00 material: manopera: utilaj: transport:		
44	NL31	Sapatura mecanica	mc 300.00 material: manopera: utilaj: transport:		
45	NL32	Umplutura cu nisip	mc 50.00 material: manopera: utilaj: transport:		
46	NL33	Umplutura cu pamant	mc 300.00 material: manopera: utilaj: transport:		

STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.1] - Sistem Fotovoltaic

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
47	NL34	Compactare cu maiul de mana, pe straturi	mc	300.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
48	NL35	Incarcare pamant excedent	mc	300.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
49	NL36	punere in functiune invertoare de catre personal autorizat de producator	ans	2.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
50	NL37	test curba I-V a stringurilor si masurarea tensiunii de mers in gol	ans	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
51	NL38	test rezistenta de izolatie si continuitate cabluri DC si AC la 1000V	ans	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
52	NL39	Verificarea rezistentei prizei de pamant si ajustarea sistemelor de paratrasnet si/sau impamantare pentru a intra in valorile standard	ans	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
53	NL40	Verificare cu cheie dinamometrica a cuplului de strangere a suruburilor structurii metalice si prinderilor panourilor, prin sondaj	ans	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
54	NL41	Verificare cu cheie dinamometrica a cuplului de strangere a tuturor conexiunilor in tablourile electrice	ans	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
55	NL42	Masurare parametrilor electrici cu analizor de calitate a energiei in punctul de injectie al CEF, timp de 5 zile. Intocmire raport de analiza si concluzii	ans	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
56	NL46	Cablu FTP Cat 7	ml	100.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.1] - Sistem Fotovoltaic

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
57	NL55	Cablu CYY-F 3x2.5mmp	ml	200.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
58	NL56	Tablou curenti slabi echipat cu media converter, switch, UPS si sig. automata 6A	buc	4.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
59	NL77	Sistem PDA complet	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
60	NL78	Tub protectie fi 63 mm (tub riflat)	m	30.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
61	MW2E17D0 1 NL	Post Trafo 250 kVA complet echipat, inclusiv Tablou de distributie post trafo, cabina, transformatori, cabluri, celule de MT 20 kV, automatizari	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
62	AUT3555	Buldozer pe senile 181-300CP	ora	5.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
63	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate (balast) pentru drum tehnologic/platforma de lucru	mc	10.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
64	ACE15XA-NL	Montarea parapetelor si podetelor pentru accese Pod	m	3.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
65	ACD23E%	Turnarea betonului in pereti sau bolti de canale ce se executa: turat prin exterior	mc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
65.L	2100969	Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	1.03		
66	3723	Autovehicul cu amestecator pt transport beton 4,1-6,0mc	t	3.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
procent			material	manopera	utilaj	transport
						total

STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.1] - Sistem Fotovoltaic

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Cheltuieli directe:					
Recapitulatia: Recap 2019: CAM 0,27					
Alte cheltuieli directe:					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Cheltuieli indirecte					
Profit					
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					

Proiectant
Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.1] - Sistem Fotovoltaic
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.2] - Imprejmuire
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

- lei -

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECȚIUNEA TEHNICA				SECȚIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	CO07B1	Împrejmuiri din sârma, fixata pe stâlpi metalici cu panouri de gard din rama de otel rotund Ø 16, mm și împletitura din sârma de otel zincata D= 2 mm cu ochiuri patrute de 16x16 mm, cu înaltimea la coama de 2,05 m	m	200.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
1.L	2100945	Beton de ciment B 150 stas 3622	mc	12.80		
2	NL18	Împrejmuire din...stalpi prefabricati beton armat de18x21x250cm. Si plasa sarma zincata 2-3mm. Gros.	m	200.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	TSA02B1	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 infratire etc....in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75m teren mijlociu	mc	36.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	CK16A1 (Asimilat)	Porti metalice rame din otel profilat si cu împletitura de sarma zincata bordurata inclusiv accesoriile	mp	8.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4.L	6306638	Poarta metaliza cu plasa bordurata zincata	kg	113.60		
5	CN11A1	Vopsitorii la balustrade, grile si parapete metalice vopsele de ulei	mp	16.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5.L	6103476	Vopsea maro roscat (fp) v.731-3 ntr 90-80	kg	1.92		
6	TRA06A05	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =5 km	tona	36.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.2] - Imprejmuire

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
7	TRA01A05	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km.	tona	7.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
procent		material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:						
Recapitulatia:		Recap 2019: CAM 0,27				
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
Cheltuieli indirecte						
Profit						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						
TVA:						
TOTAL GENERAL:						

Proiectant
Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursă solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.2] - Montaj Utilaje
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.2.1] - Montaj Utilaje
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

- lei -

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECȚIUNEA TEHNICA				SECȚIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	ATA03A%	Montarea panourilor, pupitrelor, dulapurilor, cutiilor cu greutatea de: pina la 30 kg [1]	buc	364.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	W3I03A1%	Dulap sau panou pentru aparataj interior, montare [1](MONTAJ INVERTOR sistem)	buc	2.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	NL222	MONTAJ Container echipamente	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	NL47	Montaj Sursa alimentare 12V	buc	4.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	NL21	Montaj stalp Stalp metalic 8m , inclus fundatie sistem prindere	buc	4.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	NL48	Montaj UPS 1000VA	buc	4.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	NL53	Montaj Hard Disck 1TB	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.2.1] - Montaj Utilaje

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
8	NL54	Montaj Rack	buc	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	NL57	Montaj Unitate Dekstop	buc	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	NL43	Montare Camera video	buc	4.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	NL51	Montaj Inregistrator Video NVR	buc	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	NL49	Montaj Switch ePOE	buc	4.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	NL52	Montare monitor	buc	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	NL58	Montare Statie de incarcare vehicule electrice 7.5 kW	buc	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	NL50	Montaj Switch POE	buc	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	NL44	Montaj Corp de iluminat 50W (confirm fisa tehnica) echipat cu sistem de monitorizare (Smart Logger, conform fisa tehnica)	buc	4.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	20016150NL	Montaj Sistem telegestiune	buc	4.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.2.1] - Montaj Utilaje

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
18	20025129	Momntaj Statie Meteo	buc	1.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
procent		material	manopera	utilaj	transport
Cheltuieli directe:					
Recapitulatia:		Recap 2019: CAM 0,27			
Alte cheltuieli directe:					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Cheltuieli indirecte					
Profit					
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					

Proiectant
Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.3] - Intalatie racordare (Bransament)
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.3.1] - Bransament
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

- lei -

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECȚIUNEA TEHNICA					SECȚIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	M BRA01 NL	Executarea racordarilor /bransamentelor electrice trifazate conform ATR anexat :tarif racordare (tariful de racordare este inclus in acest articol comasat, iar acrest tarif de racordare este considerat inclusiv de la punctul de racord la tabloul general inclusiv) punctul 3. lit C) din atr anexat	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
procent		material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:						
Recapitulatia:		Recap 2019: CAM 0,27				
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
Cheltuieli indirecte						
Profit						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						
TVA:						
TOTAL GENERAL:						

Proiectant
Energo Enci SRL



						Pag 18	
OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș							
OBIECTUL: [09/2025 v1.2] - Montaj Utilaje							
LISTA: [09/2025 v1.2] - Lista echipamente							
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT							
Proiectant: Energo Enci SRL							
Executant: _____							
F4 - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale							
Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pret unitar -lei/um-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Fisa tehnica atasata	
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	
Lista echipamente							
1	Panou fotovoltaic	buc	364.00			FT1	
2	Invertor 100 kw	buc	1.00			FT2	
3	Invertor 105 kW	buc	1.00			FT2.1	
4	CONTAINER ECHIPAMENTE	buc	1.00			FT3	
5	Sursa alimentare 12V	buc	4.00			FT4	
6	Stalp de iluminat	buc	4.00			FT5	
7	UPS 1000VA	buc	4.00			FT6	
8	Unitate Dekstop	buc	1.00			FT7	
9	Hard Disk 1TB	buc	1.00			FT8	
10	Rack	buc	1.00			FT9	
11	Camera video pentru exterior	buc	4.00			FT10	
12	Inregistrator video NVR	buc	1.00			FT11	
13	Switch ePoE	buc	4.00			FT12	
14	Switch POE	buc	1.00			FT13	
15	Smart Logger	buc	4.00			FT14	
16	Monitor 19"	buc	1.00			FT15	
17	Corp de iluminat	buc	4.00			FT16	
18	Statie de incarcare auto	buc	1.00			FT17	
19	Statie Meteo	buc	1.00			FT18	
20	Sistem telegestiune	buc	4.00			FT19	

Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR. 1 Utilajul, echipamentul tehnologic: Panou Fotovoltaic			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	1. Parametrii tehnici si functionali -Tip celulă - Monocristalin, Bifacial, N-Type -Protecție frontală din sticlă temperată -Cadru de aluminiu anodizat -Încărcare mecanică > 5,4 kPa -Tensiune maxima în punctul maxim de putere (Vmpp) Max 50 Vcc -Tensiune max 53 Vcc -Tensiunea maxima a sistemului 1500 Vcc -putere 550w		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate - Altitudinea maximă față de nivelul mării 2000 m - Zona climatică (conf. SR EN 60721-2-1:2014): temperată - Temperatura de operare -40°C / +85°C - Presiunea dinamică de referință a vântului (conf. SR EN 1991-1-4:2006: qb=0,7 kPa - Viteza de referință a vântului: 34 m/s - Eficienta minima la conditii standard de test: ≥ 22; -Performanta celulelor este de minim 98% din puterea nominala in primul an si o performanta minima de 86% pana in 12 de ani		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar relevante - ISO 14001:2015 - ISO 9001:2015 - ISO 45001:2018 - IEC 61215 / IEC 61730 / TUV - CERTIFICARE IP 68 - Standarde de securitate: UL 61730-1 / UL 61730-2 / UL 1703 / ULC/ORD-C1703:2018 / CSA C22.2 No.61730-1:19 / CSA C22.2 No.61730-2:19		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post garantic -GARANTIE 12 ANI		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVAT		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.2 Utilajul, echipamentul tehnologic: Invertor 100kW			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Marimi de intrare -Tensiuni de intrare nominale 200-1000 Vc.c. -Tensiunea maximă de intrare 1100 Vc.c. -Curentul maxim pe MPPT (Maximum PowerPoint Tracker) 30 A -Curentul maxim de scc. pe MPPT4 0A -Tensiunea de pomire 200 Vc.c. -Domeniul de operare a tensiunii MPPT 200-1000 Vc.c. -Numărul de circuite MPPT 10 -Maxim număr de intrări 20 Marimi de ieșire - Puterea activă de ieșire nominală 100 000 - Puterea aparentă de ieșire nominală 110 000 VA - Tensiunea nominală 380 / 400 / 480 V - Frecvența nominală 50 / 60 Hz - Curentul nominal 144.4 A - Curentul maxim de ieșire 160,4 A - Factor de putere -0.8 ÷ +0.8 - Factor de distorsiune: ≤ 3% - Randament min. 98,3% PROTECTII - Comutator intrari invertor: Da - Protecție antiinsularizare (comutabil): Da - Protecție supracurent: Da - Protecție la supratensiuni (descarcatoare) pentru fiecare MPPT c.c./c.a. - Protecție inversare polaritate c.c.: Da - Siguranțe c.c. tip 2 - Siguranțe c.a. tip 2 - Detectare rezistență izolație c.c.: Da - Unitate monitorizare curent rezidual: Da		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate - Eficiență europeană: > 97% - Loc de montaj: exterior - Durata de functionare va fi de minim 5 ani - Altitudinea maximă față de nivelul mării: 2000 m - Zona climatică (conf. SR EN 60721-2-1:2014): temperată - Temperatura de operare -25°C / +60°C		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar LVD: - EN 62109-2:2011 - EN 62109-1:2010 EMC: - EN 62920:2017+A11:2020 - EN 55011:2016+A11:2020(Group 1) - EN IEC 61000-6-3:2021(Telecom Port) - EN IEC 61000-6-4:2019(Telecom Port) - EN 61000-3-12:2011 - EN IEC 61000-3-11:2019 - EN IEC 61000-6-2:2019 - RoHS: EN IEC 63000:2018		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 24 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin

Beneficiar: Comuna BUCOVAT		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.2.1 Utilajul, echipamentul tehnologic: Invertor 105kW			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Marimi de intrare -Tensiuni de intrare nominale 200-1000 Vc.c. -Tensiunea maximă de intrare 1100 Vc.c. -Curentul maxim pe MPPT (Maximum PowerPoint Tracker) 30 A -Curentul maxim de scc. pe MPPT4 0A -Tensiunea de pornire 200 Vc.c. -Domeniul de operare a tensiunii MPPT 200-1000 Vc.c. -Numărul de circuite MPPT 10 -Maxim număr de intrări 20 Marimi de ieșire - Puterea activă de ieșire nominală 105 000 W - Puterea aparentă de ieșire nominală 116 000 VA - Tensiunea nominală 380 / 400 / 480 V - Frecvența nominală 50 / 60 Hz - Curentul nominal 75,8 A - Curentul maxim de ieșire 84,6 A - Factor de putere -0.8 + +0.8 - Factor de distorsiune: ≤ 3% - Randament min. 98,3% PROTECȚII - Comutator intrari invertor: Da - Protecție antiînsularizare (comutabil): Da - Protecție supracurent: Da - Protecții la supratensiuni (descarcatoare) pentru fiecare MPPT c.c./c.a. - Protecție inversare polaritate c.c. : Da - Siguranțe c.c. tip 2 - Siguranțe c.a. tip 2 - Detectare rezistență izolație c.c.: Da - Unitate monitorizare curent rezidual: Da - Conexiuni: PS 485 Da- IISB Da		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate - Eficiență europeană: > 97% - Loc de montaj: exterior - Durata de functionare va fi de minim 5 ani - Altitudinea maximă față de nivelul mării: 2000 m - Zona climatică (conf. SR EN 60721-2-1:2014): temperată - Temperatura de operare -25°C / +60°C		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar LVD: - EN 62109-2:2011 - EN 62109-1:2010 EMC: - EN 62920:2017+A11:2020 - EN 55011:2016+A11:2020(Group 1) - EN IEC 61000-6-3:2021(Telecom Port) - EN IEC 61000-6-4:2019(Telecom Port) - EN 61000-3-12:2011 - EN IEC 61000-3-11:2019 - EN IEC 61000-6-2:2019 - RoHS: EN IEC 63000:2018		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 24 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.3 Utilajul, echipamentul tehnologic: CONTAINER ECHIPAMENTE			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Dimensiuni L/l/h (mm): 6000 / 2500/ 2700 Greutate: <2500kg Finisaje: Parchet laminat 6 mm Folie parchet PAL 8mm Izolatie minerala 10 cm Brinzi de lemn 10 x 5 cm si 10x10 cm Tabla zincata cutrata 3mm Tabla zincata lisa 0.5 mm Materiala 80x22mm O usa metalica acces 850x2000 mm Una sau doua ferestre 1000x1000 mm PVC alb 6 camereKMG 1 priza CEE 220-230 V tripolara cu IP 65 tablou sigurante automate; - 4 prize duble; - 1 întrerupator; - 2 lampi LED 18 W		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - GARANTIE 5 ANI		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.4 Utilajul, echipamentul tehnologic: Sursa alimentară 12V			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali; acumulator 12v 7Ah - tensiune 12 V		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.5 Utilajul, echipamentul tehnologic: Stalp iluminat			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	1.1 -Inaltime: 8000 mm -Baza: 100 mm -Flansa: 250x250 mm -Distanța gauri fixare: 180x180 mm -Grosime: 3 mm -Sectiune: octogonala		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate - compatibil cu consola pentru corpuri de iluminat d=48mm - usa de vizitare:DA - ancore incluse		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar - Conform standardelor de performante si siguranta europene.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - GARANTIE MINIM 2 ANI		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana - Se va atasa fisa tehnica a producatorului.		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.6 Utilajul, echipamentul tehnologic: UPS 1000VA			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali; Capacitate: 1000VA Tehnologie: Line interactive VI-SS Formaa de unda: Sinusoidala , Ecran LCD, Tensiune intrare: 230 V $\pm$ 10 % Frecventa: 45-65 Hz Gama tensiune: 165 V-300 V		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.7 Utilajul, echipamentul tehnologic: Unitate desktop			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali; Procesor I9, RAM 8GB, Placa video integrata HDD 1TB, Monitor 19 inch LED.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.8 Utilajul, echipamentul tehnologic: Hard disk 1TB			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali; Capacitate: 1 TB Viteza de rotatie: 7200 RPM 64Mb Cache Form factor: 3.5 inci Rata de transfer: 600Mb/s Interfata: SATA3 Format: 3,5 inci		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.9 Utilajul, echipamentul tehnologic: Rack			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali; Dimensiuni: 24.00"H x 24.00"W x 32.00"D Spatii: 12 RMU, 19" EIA 310-D Compliant Constructie din otel		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.10 Utilajul, echipamentul tehnologic: Camera video pentru exterior			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali; Cameră IP bullet de exterior, 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS, 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296), WDR (120dB), Day/Night(ICR), 3DNR, AWB, AGC, BLC, compresie H.265/ H.264, dual stream, IR 60m, lensă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat, funcții IVS (Tripwire, detecție intruși), declanșare la detecție mișcare, lipsă semnal, schimbare scenă, deconectare de la rețea, conflict adrese IP, cameră obturată, eroare stocare, MicroSD maxim 128GB, IP67, PoE+, alimentare DC12V, PoE+ (802.3at), temp. de funcționare -30°C ~ 60°C.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.11 Utilajul, echipamentul tehnologic: Inregistrator video NVR			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali; NVR 4K 10 camere IP, suporta camere de max 12MP cu compresie H.265/H.264/ MJPEG, Funcții IVS (Tripwire, detecție intruși, detecție obiect lipsă, detecție obiect abandonat, detecție facială, contor persoane, smart tracking), integrare POS, heat map, smart tracking, Tehnologie ANR (Automatic Network Replenishment), Suportă RAID 0/ 1/ 5/ 6/ 10, ONVIF 2.4, CGI, suporta 8 porturi SATA III (8TB/ HDD), 1 port eSATA, 2 x HDMI, 2 x USB2.0 + 2 x USB3.0, RS485, RS232, 1 intrare audio, 1 ieșire audio, 16 intrări alarmă, 6 ieșiri alarmă RCA, înregistrare: Manual, după Orar (Normal (continuu), Detecție de mișcare, Alarmă, IVS), Vacanțe/ sărbători, Stop, alimentare AC 100~240V, 50/60Hz.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.12 Utilajul, echipamentul tehnologic: Switch ePOE			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali; Switch ePOE industrial, 4 porturi, Capacitate maximă adrese MAC: 8.000, distanță maximă transmisie: 800m, Suportă: IEEE802.3af, IEEE802.3at, Hi-PoE, Putere totală PoE: maxim 96W, capacitate switching 6.8Gbps, conform cu standardele: IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab/z și IEEE802.3X, dimensiuni 150mm x 100mm x 30mm		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.13 Utilajul, echipamentul tehnologic: Switch POE			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali; Switch 4 porturi PoE, capacitate adrese MAC 2K, 2*10/100Mbps porturi Uplink, 4*10/100 Mbps porturi PoE, Port1≤60W, Port2-4≤30W, Totals60W, protocol IEEE802.3af (PoE), IEEE802.3at (PoE+), Hi-PoE, capacitate switching 1.8Gbps, temperatura de functionare -10°C~55°C, 130mm×85mm×26mm		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICAȚIA TEHNICĂ (FISA TEHNICĂ) NR.14 Utilajul, echipamentul tehnologic: Smart Logger (sistem de monitorizare)			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Specificatii tehnice: WAN; WAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps Numar maxim de dispozitive conectate: 80 LAN; LAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps RS485; COM x 3, 1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 115200 bps, 1000 MBUS; MBUS x 1, 115.2 kbps, Compatibil cu PLC 2G / 3G / 4G 1 LTE(FDD) : B1,B2,B3,B4,B5,B7,B8,B20 DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS : 850/900/1900/2100 MHz GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz 2 Digital / Intrare analog / Iesire DI x 4, DO x 2, AI x 4 Active DO; 12V, 100mA (conectare cu releu, senzor) Ethernet; Modbus-TCP, IEC 60870-5-104 RS485; Modbus-RTU, IEC 60870-5-103 (standard), DL / T645 LED; LED Indicator x 3 -RUN, ALM, 4G WEB; Embedded Web USB; USB 2.0 x 1 APP; comunicare prin WLAN for mentenanta Temperatura de operare; -40°C ~ 60°C (-40°F ~ 140°F) temperatura de depozitar; -40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F) Umiditate(Non-condensing); 5% ~ 95% Altitudine maxima de functionare 4,000 m (13,123 ft.) Sursa AC ; 100 V~240 V, 50 Hz / 60 Hz Sursa DC; 12 V / 24 V Consum; 8W, Max. 15 W Dimensiune (W x H x D); 225 x 160 x 44 mm		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.15 Utilajul, echipamentul tehnologic: Monitor 19"			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Contrast:1000:1 Rezolutie optima:1440x900 Tip display: LED-Backlit Diagonala:19 inch (48.26cm) Intensitate luminoasa 250 cd/mp		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR.16 Utilajul, echipamentul tehnologic: Corp de iluminat			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	TENSIUNEA NOMINALA 230 V -FRECVENTA NOM 50-60HZ -FACTOR DE PUTERE >0.98 -DIMENSIUNI 641 x 241 x 114 -MONTABIL PE BRATE CU DIAMETRUL INTRED=32-60 MM -UMIDITATE AMBIENTALA DE FUNCT. PANA LA 80% -PUTEREA NOMINALA P= 50 W -TEMPERATURA AMBIENTALA DE FUNCTIONARE -40C PANA LA +50C -DISTORSIUNI ARMONICE TOTALE (THDi) =0.08		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate -PUTERE ABSORBITA P= 51,25 W -FLUX LUMINOS = 6866 lm -EFICIENTA LUMINOASA = 134 Lm/W -TEMPERATURA DE CULOARE T=2700-4000 K -ABAJUR STICLA STABILIZAT UV -PROTECTIE IMPOTRIVA INFILTRATIILOR IP66 -COMPATIBIL CU SISTEME DE TELEGESTIUNE -PROTECTIE MECANICA CONFORM IK09 -DURATA MEDIE DE FUNCTIONARE >70.000 h -TEMPERATURA DE TESTARE 20 - 35 C -INALTIME RECOMANDATA DE MONTARE H=6-9m -INDICE DE PALPAIRE D6		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptiioneaza la beneficiar -CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ECM -ISO 14001:2004-ISO 9001:2000 -OHSAS 18001:1999-CERTIFICAT ENEC -CERTIFICARE IP 66 si IK 09-STAS 6646 -SR EN 60598-SR EN 61140-EN-60598-1:2015; EN-60598-2-3:2016; EN-61547:2010; EN-61000-3-2-2014; EN-61000-3-3/2013/A1:2019; EN-61347-2-13/2015;EN-62471:2009; EN-62031:2019; EN-55015:2019		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie -GARANTIE 5 ANI SI SERVICE POST GARANTIE		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana -PROTECTIE LA SUPRATENSIUNE INTRE U=min6kV-max10kV		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5	
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ			
Proiect: 09/2025			
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR. 17 Utilajul, echipamentul tehnologic: STATIE DE INCARCARE AUTO			
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	1. Parametrii tehnici si functionali - Alimentare Trifazată, 380V/ 6-32A, 400VAC ± 20% - Putere: min. 7,5 kW - Tip mufa: Type2 - Frecventa: 50 / 60 Hz - Protecție Intemperii: IP54 - Protecție Antivandal: IK10 - Control si monitorizare la distanta: prin aplicatie - Temperatura de operare: -35 - +40 la 32A, -35 - +50 la 16A - Grosime cablu: pana la 10 mm2 - Comunicare retea: WiFi / Ethernet - Consum propriu (Standby): < 6W		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate - Protecție supraincalzire: DA - Protecție curent rezisual: Type A (30mA) + DC 6 mA integrat - Protecție cablu: E-lock prin aplicatie		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar - Conform standardelor de performante si siguranta europene. EN 61851-1 2019, IEC 62955:2018, IEC 61008-1 2010, IEC/EN 62196-1		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie -GARANTIE 5 ANI		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana - Se va atasa fisa tehnica a producatorului.		

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Beneficiar: Comuna BUCOVĂȚ		FORMULAR F5																																																																
Obiectiv: ÎNFIINȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ																																																																		
Proiect: 09/2025																																																																		
SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR. 18 Utilajul, echipamentul tehnologic: STATIE METEO																																																																		
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator																																																															
	1	2	3																																																															
1	1. Parametrii tehnici si functionali - senzor de ploaie cu incalzire - trei senzori de luminozitate (stanga dreapta fata) - turbina vant - suport perete Valori maxime <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametru</th> <th>Simbol</th> <th>Min</th> <th>Max</th> <th>U.M.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tensiune alimentare</td> <td>V_n</td> <td>94</td> <td>253</td> <td>V AC</td> </tr> <tr> <td>Temperatură funcționare</td> <td>T_A</td> <td>-20</td> <td>+55</td> <td>°C</td> </tr> </tbody> </table> Caracteristici functionare <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametru</th> <th>Simb.</th> <th>Min</th> <th>Tip</th> <th>Max</th> <th>U.M.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tensiune alimentare</td> <td>V_n</td> <td>110</td> <td></td> <td>230</td> <td>V AC</td> </tr> <tr> <td>Frecvență</td> <td>f</td> <td>50</td> <td></td> <td>60</td> <td>Hz</td> </tr> <tr> <td>Consum energie</td> <td>P</td> <td></td> <td>0.7</td> <td>5.5</td> <td>W</td> </tr> </tbody> </table> Caracteristici wireless <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametru</th> <th>Simbol</th> <th>Min</th> <th>Tip</th> <th>Max</th> <th>U.M.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Interval frecvență RF (frecvență centrală)</td> <td>f_c</td> <td>2 420</td> <td></td> <td>2 480</td> <td>GHz</td> </tr> <tr> <td>Putere nominală de lez RF</td> <td></td> <td></td> <td>4.5</td> <td>8</td> <td>dBm</td> </tr> <tr> <td>Sensibilitate receptor</td> <td></td> <td></td> <td>-97</td> <td>-92</td> <td>dBm</td> </tr> </tbody> </table> Caracteristici suplimentare Clasa de protecție: Clasa II - cu montare corespunzătoare Tip protecție: de la IP 44 Cablu: Secțiune transversală max. cablu: 1.5mm²; NYM 2x 1.5mm² Senzor vant 2 - 30 m/s 1 - 100000 Lux De la -30 la +60 C	Parametru	Simbol	Min	Max	U.M.	Tensiune alimentare	V_n	94	253	V AC	Temperatură funcționare	T_A	-20	+55	°C	Parametru	Simb.	Min	Tip	Max	U.M.	Tensiune alimentare	V_n	110		230	V AC	Frecvență	f	50		60	Hz	Consum energie	P		0.7	5.5	W	Parametru	Simbol	Min	Tip	Max	U.M.	Interval frecvență RF (frecvență centrală)	f_c	2 420		2 480	GHz	Putere nominală de lez RF			4.5	8	dBm	Sensibilitate receptor			-97	-92	dBm		
Parametru	Simbol	Min	Max	U.M.																																																														
Tensiune alimentare	V_n	94	253	V AC																																																														
Temperatură funcționare	T_A	-20	+55	°C																																																														
Parametru	Simb.	Min	Tip	Max	U.M.																																																													
Tensiune alimentare	V_n	110		230	V AC																																																													
Frecvență	f	50		60	Hz																																																													
Consum energie	P		0.7	5.5	W																																																													
Parametru	Simbol	Min	Tip	Max	U.M.																																																													
Interval frecvență RF (frecvență centrală)	f_c	2 420		2 480	GHz																																																													
Putere nominală de lez RF			4.5	8	dBm																																																													
Sensibilitate receptor			-97	-92	dBm																																																													
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate																																																																	
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar																																																																	
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - garantie 36 luni																																																																	
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana																																																																	

Intocmit,
ing. Pop Mihai Augustin



Grafic de execuție al lucrărilor

	LUNA											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lucrări												
Predare amplasament	X											
Decopertare, scoatere pavaie respectiv trotuare		X	X									
Săpătură profil șant				X	X							
Pozare cablu energie						X	X					
Montare profile metalice în vederea prinderii panourilor							X					
Montare panouri fotovoltaice								X		X		
Montaj inverter									X			
Realizare conexiuni electrice										X		
Teste și încercări												X
Punere în funcțiune												X
Recepție lucrare												X

S.C.ENERGO ENCI S.R.L
Ing. Pop Mihai-Augustin



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.1] - Sistem Fotovoltaic
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.1] - Sistem Fotovoltaic
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

C6 - LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pret unitar (exclusiv TVA) -lei-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Furnizorul	Greutatea -tone-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
1	6202806 Apa industrială pentru lucr.drumuri-terasamente in cisterne	mc	2.32				
2	6202818 Apa industrială pentru mortare si betoane de la retea	mc	0.10				
3	2200393 Balast nespalat de riu 0-70 mm	mc	13.11				
4	3700053 Banda din otel lam.cald s908 2 x 20 OL 37-1n	kg	7.00				
5	11415003 Beton - C 20/25 (0-16) - T3/T4	mc	1.50				
6	2100969 Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	1.03				
7	5893438 Bolt constr.genofix inel vent.b OLC45 D = 20 * 50	buc	3,307.50				
8	4803034% Cablu BUS/Cat 7	m	353.50				
9	48030101 Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 3x 240+150	m	50.00				
10	48004602 Cablu energie MYF 0,6/ 1 KV 1x95 M nid 2405	m	40.00				
11	4802248% Cablu solar 6mm rezistent UV	m	721.00				
12	7308499 Cartus pistol implintat bolturi calibru 6,3 mm umc	buc	3,307.50				
13	7309558 Clema legatura 2,5/4mm 660 V 16a st.4002/74 simb.509	buc	707.00				
14	5206439 Clema opritor ptr.repart. centr.electr.faei-titu	buc	84.00				
15	5206441 Conector cablu Solar	buc	42.00				
16	6305098 Consola din otel lat 50x5 mm	kg	157.50				
17	2950716 Diblu din lemn	buc	4.00				
18	7319369 Doza ramificatie bachelita pentru cablu ipe 4 iesiri	buc	90.00				
19	6202741 Energie electrica la contor pentru lucrari de constructie-montaj	kwh	36.40				
20	6312106 Fisie tabla pb pentru marcarea cablurilor 300x20x2 mm	buc	7.00				
21	2100830 Ipsos pentru constructii tip A, saci, s 545/1	kg	3.90				

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
66	mat_NL39 material: Verificarea rezistentei prizei de pamant si ajustarea sistemelor de paratrasnet si/sau impamantare pentru a intra in valorile standard	ans	1.00				
67	5840405 Piulita hexagonala grosolana A M 6 gr. 5 s 922	buc	3,150.00				
68	5840766 Piulita hexagonala grosolana B M 8 gr. 5 s 922	buc	7.78				
69	5842972 Piulita hexagonala speciala s 6218 OL 37 M 6	buc	3,307.50				
70	20010462 Post trafo in anvelopa complet echipat	buc	1.00				
71	5200083 Punte conector ea pentru repartitorfaei-titu	buc	350.00				
72	5882104 Saiba prec.plata pentru met A M 6 OL 34 s 5200	kg	5.25				
73	7344376 Scoaba din rasini fenol formaldehidice (bachelita)	buc	3,333.00				
74	2905955 Sipca rasinoase clasa I / II gros 18 / 24 - 24 / 48 mm L = 1,50 - 2,75 m	mc	0.01				
75	17000753289 solutie ugmenta	kg	3.30				
76	20030352# STRUCTURA AL.+ACCESORII/PANOUL (contine intreg sistemul de prindere al panoului, inclus partea din pamant si din afara a unei structuri profile, cleme etc.)	buc	364.00				
77	5810230 Surub cap hex.fil.sub cap prec.m 6 x 16 gr. 5.8 s4845	buc	3,150.00				
78	5820182 Surub cap hexagonal grosolan M 8x 35 gr. 4.6 s 920	buc	8.00				
79	5820211 Surub cap hexagonal grosolan M 8x 40 gr. 4.8 s 920	buc	2.59				
80	5818804 Surub cap hexagonal semiprecis M 20x 60 gr. 5.8 s 6220	buc	4.00				
81	5829231 Surub cap semiinecat crestat M 3x 10 gr. 5.8 s 3167	buc	525.00				
82	5836492 Surub cu cap bombat crestat I 5 x 60 f1 s 1451	buc	4.00				
83	5837654 Surub cu cap hexagonal I 6 x 20 f1 s 1454	buc	84.00				
84	5836777 Surub cu cap inecat crestat I 3 x 40 f1 s 1452	buc	150.00				
85	5838452 Surub cu cap patrat pentru lemn I 8 x 45 f1 s 1455	buc	5.19				
86	002 Tablou Insularizare dimensionat pentru intraga capacitate a centralei	buc	1.00				
87	6312191# Tablou pentru protectie curent continuu	buc	2.00				
88	20010176% TED	buc	2.00				
89	17000753497 Tub d gofrat dublu strat d.200	m	100.00				
90	2804315 Tub de beton D 150mm	m	3.00				

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
	Valoare directa		lei				
	Recapitulatie		lei				
	TOTAL		lei				
	TOTAL		euro				

Proiectant
Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.1] - Sistem Fotovoltaic
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.2] - Imprejmuire
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

C6 - LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pret unitar (exclusiv TVA) -lei-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Furnizorul	Greutatea -tone-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
1	6202818 Apa industrială pentru mortare și betoane de la rețea	mc	24.00				
2	2200381 Balast sortat spălat de rău 0-70 mm	mc	27.00				
3	6200573 Benzina auto neetilată tip co/r 75 normală s 176	l	0.24				
4	2100945 Beton de ciment B 150 stas 3622	mc	12.80				
5	6101337 Chit de cutit alb 1522 c.101-2 stas 6592-80	kg	0.48				
6	2100048 Ciment portland P 45 saci s 388	kg	4,400.00				
7	6100034 Grund miniu anticoroziv g.351-4 stas 3097-80	kg	0.80				
8	6001654 Hirtie slef.usc.sticla foi 23x30 gr 16 s1581	buc	1.60				
9	3064291 Material marunt	%					
10	5840766 Piulita hexagonală grosolană B M 8 gr. 5 s 922	buc	32.00				
11	6426696 Placă plină pentru împrejmuiri p1 - 40x5x243-ba ipct 1204	buc	62.20				
12	2005030 Plasă sirma zincată ochi pătrat 50,0 x2,8 x1500 S 2543	kg	300.00				
13	6306638 Poartă metaliză cu plasă bordurată zincată	kg	113.60				
14	7336525 Ramă cu plasă sirma zinc. D = 16mm montat stilp teava 2 t	mp	380.00				
15	5882142 Saibă prec.plată pentru met A M 8 OL 34 s 5200	kg	0.14				
16	3805372 Sirma moale zincată D = 2 OL 32 s 889	kg	90.00				
17	6426531 Stilp împrej.plăci pline-traforat.s 8a-235 ba ipct 1204	buc	105.00				
18	6301822 Stilp metalic pentru fixat împrejm inclusiv piese fixare	kg	1,250.00				
19	5820338 Surub cap hexagonal grosolan M 8x 80 gr. 4.8 s 920	buc	32.00				
20	6103476 Vopsea maro roscat (fp) v.731-3 ntr 90-80	kg	1.92				
Valoare directă			lei				
Recapitulatie			lei				

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
	TOTAL		lei				
	TOTAL		euro				

Proiectant
Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.2] - Montaj Utilaje
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.2.1] - Montaj Utilaje
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

C6 - LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pret unitar (exclusiv TVA) -lei-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Furnizorul	Greutatea -tone-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
1	mat_NL43 material: Camera video	buc	4.00				
2	mat_NL22 material: Container echipamente	buc	0.03				
3	mat_NL44 material: Corp de iluminat	buc	4.00				
4	mat_NL53 material: Hard Disk 1TB	buc	1.00				
5	mat_NL51 material: Inregistrator Video NVR	buc	1.00				
6	mat_NL54 material: Rack	buc	1.00				
7	mat_NL21 material: Stalp metalic 6m echipat cu aparat de iluminat 50W si camera de supraveghere	buc	4.00				
8	mat_NL58 material: Statie de incarcare vehicule electrice 7.5 kW	buc	1.00				
9	mat_NL47 material: Sursa alimentare 12V	buc	4.00				
10	mat_NL52 material: Swich 10 porturi	buc	1.00				
11	mat_NL49 material: Switch ePOE	buc	4.00				
12	mat_NL50 material: Switch POE	buc	1.00				
13	mat_NL57 material: Unitate Dekstop complet echipata (incus monitor kit tastatura mouse)	buc	1.00				
14	mat_NL48 material: UPS 1000VA	buc	4.00				
15	20025129 Momntaj Statie Meteo	buc	1.00				
16	20016150NL Montaj Sistem telegestiune	buc	4.00				
17	5840766 Piulita hexagonala grosolana B M 8 gr. 5 s 922	buc	12.00				
18	5883536 Saiba grower seria usor r M 16 arc6 s 7666/2	kg	4.95				
19	5820211 Surub cap hexagonal grosolan M 8x 40 gr. 4.8 s 920	buc	4.00				
20	5838452 Surub cu cap patrat pentru lemn l 8 x 45 f1 s 1455	buc	8.00				
Valoare directa			lei				
Recapitulatie			lei				
TOTAL			lei				

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
	TOTAL		euro				

Proiectant
Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.3] - Intalatie racordare (Bransament)
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.3.1] - Bransament
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

C6 - LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pret unitar (exclusiv TVA) -lei-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Furnizorul	Greutatea -tone-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
1	4802602 Cablu energie 20kv	buc	1.00				
2	20010462 Profil LES 20 kV	buc	1.00				
3	5206703 Punct conexiune	buc	1.00				
	Valoare directa		lei				
	Recapitulatie		lei				
	TOTAL		lei				
	TOTAL		euro				

Proiectant
 Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.1] - Sistem Fotovoltaic
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.1] - Sistem Fotovoltaic
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

C7 - LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - (om/ore)-	Tariful mediu - lei/ora-	Valoarea (exclusiv TVA) - lei-	Procentul
0	1	2	3	4 = 2 x 3	5
1	10200 Betonist	3.00			
2	10631 Drenor canalist	3.40			
3	18 Dulgher	0.54			
4	320556 Electrician	22.40			
5	19 Electrician	56.00			
6	91 Electrician automatizare	4.50			
7	20161 Electrician linii electrice aeriene	28.00			
8	20331 Electrician post trafo	209.99			
9	20341 Electrician post trafo	16.17			
10	11620 Instalator apa, canal 2	19.40			
11	11551 Instalator electrician	505.28			
12	22561 Montator aparataj electric	14.79			
13	20000092 Muncitor necalificat grila de incadrare lucrari obisnuite	3.50			
14	12821 Pavator	4.80			
	Total ore manopera:	891.77			
	Valoare directa	lei			
	Recapitulatie	lei			
	TOTAL	lei			
	TOTAL	euro			

Proiectant
 Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.1] - Sistem Fotovoltaic
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.2] - Imprejmuire
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

C7 - LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - (om/ore)-	Tariful mediu - lei/ora-	Valoarea (exclusiv TVA) - lei-	Procentul
0	1	2	3	4 = 2 x 3	5
1	10721 Dulgher constructii	75.66			
2	21441 Lacatus constructii metalice	5.07			
3	12521 Montator prefabricate beton	24.48			
4	12551 Montator prefabricate beton	164.68			
5	19931 Muncitor deservire constructii montaj	3.87			
6	19921 Muncitor deservire constructii-montaj	13.35			
7	19921 Muncitor deservire constructii-montaj	53.41			
8	19621 Sapator	42.75			
9	13331 Zugrav vopsitor	8.41			
	Total ore manopera:	391.69			
	Valoare directa	lei			
	Recapitulatie	lei			
	TOTAL	lei			
	TOTAL	euro			

Proiectant
 Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.2] - Montaj Utilaje
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.2.1] - Montaj Utilaje
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

C7 - LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - (om/ore)-	Tariful mediu - lei/ora-	Valoarea (exclusiv TVA) - lei-	Procentul
0	1	2	3	4 = 2 x 3	5
1	20541 Electrician automatizare	751.29			
2	22561 Montator aparataj electric	30.80			
	Total ore manopera:	782.09			
	Valoare directa	lei			
	Recapitulatie	lei			
	TOTAL	lei			
	TOTAL	euro			

Proiectant
 Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.3] - Intalatie racordare (Bransament)
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.3.1] - Bransament
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

C7 - LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera -(om/ore)-	Tariful mediu -lei/ora-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Procentul
0	1	2	3	4 = 2 x 3	5
1	320556 Electrician	1.42			
2	320604 Electrician	1.42			
	Total ore manopera:	2.83			
	Valoare directa	lei			
	Recapitulatie	lei			
	TOTAL	lei			
	TOTAL	euro			

Proiectant
 Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.1] - Sistem Fotovoltaic
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.1] - Sistem Fotovoltaic
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

C8 - LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

Nr. crt.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) -lei/ora-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4 = 2 x 3
1	5603 Autocisterna de apa de 5-8 t cu dispozitiv de stropire	0.23		
2	1101 Automacara cu brat cu zabrele 4,5-5,8 tf 1 schimb	0.60		
3	3723 Autovehicul cu amestecator pt transport beton 4,1-6,0mc	3.00		
4	3702 Betoniera cu cadere libera actionata electric 101-250 l	0.33		
5	3555 Buldozer pe senile 181-300 CP	5.00		
6	7609 Masina de gaurit electrica rotopercutanta d=35mm	6.80		
7	20000042 Placa vibratoare 650 kg cu motor cu ardere interna de 6-8 CP (4,4-5,9 kW)	1.50		
8	5704 Platforma ridicatoare cu brate tip prb-15 pe auto 5t	10.00		
9	20000009 Tirfor 1,5 Tf	0.25		
10	20000012 Vibrator cu butelie	0.60		
	Total ore utilaje:	25.31		
	Valoare directa	lei		
	Recapitulatie	lei		
	TOTAL	lei		
	TOTAL	euro		

Proiectant
 Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.3] - Intalatie racordare (Bransament)
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.3.1] - Bransament
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

C8 - LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

Nr. crt.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) -lei/ora-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4 = 2 x 3
1	20000386 PRB cu brat izolan	2.00		
	Total ore utilaje:	2.00		
	Valoare directa			lei
	Recapitulatie			lei
	TOTAL			lei
	TOTAL			euro

Proiectant
 Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.1] - Sistem Fotovoltaic
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.1] - Sistem Fotovoltaic
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

C9 - LISTA cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr. crt.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) -lei/tona/km -	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5	6 = 2 x 3 x 5
Transport rutier						
1	TRA05A15 Transport rutier materiale,semifabricate cu...autovehic.speciale(cisterna,beton.etc) pe dist.de 15	5.00	15.00	0.30		
	Valoare directa		lei			
	Recapitulatie		lei			
	TOTAL		lei			
	TOTAL		euro			

Proiectant
 Energo Enci SRL



OBIECTIV: [09/2025 v1] - Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Bucovăț, județul Timiș
OBIECTUL: [09/2025 v1.1] - Sistem Fotovoltaic
STADIUL FIZIC: [09/2025 v1.1.2] - Imprejmuire
Beneficiar: COMUNA BUCOVAT
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant: _____

C9 - LISTA cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr. crt.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) -lei/tona/km -	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5	6 = 2 x 3 x 5
Transport rutier						
1	TRA06A05 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =5 km	36.00	5.00	0.10		
2	TRA01A05 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km.	7.00	5.00	0.10		
	Valoare directa		lei			
	Recapitulatie		lei			
	TOTAL		lei			
	TOTAL		euro			

Proiectant
 Energo Enci SRL



AVIZE



ROMÂNIA
JUDEȚUL TIMIȘ
PRIMARIA COMUNEI BUCOVĂȚ
Str. Principală, Nr. 178
Tel. :0256/296282, Fax:0256/296283
E-mail primaria.bucovat.tm@gmail.com

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr.190/04.10.2024

In scopul : Lucrari de tip c) Retele tehnico-edilitare. Lucrari pentru noi capacitati de productie, transport si distributie a energiei electrice precum si reabilitare si retehnologizare celei existente. Zona afectata de lucrari se va aduce la stadiul initial : INFIINTAREA UNEI CAPACITATI DE PRODUCTIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARA PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU IN COMUNA BUCOVAT JUD TIMIS- faza S.F.

Urmare cererii adresate de: ¹ COMUNA BUCOVAT prin primar POP GHEORGHE
cu domiciliul in : **jud. Timis., com Bucovat, loc. Bucovat, nr. 178**
inregistrată la nr. **4889/02.10.2024**

Pentru imobilul – teren– situat în jud. Timis, com. Bucovat, sat Bucovat, FN
sau identificat prin : 404568, nr. cad. 404568 (sporadic 403053), UAT Bucovat
În temeiul reglementărilor documentatiei de urbanism nr. UBG 101 – S/07 faza PUG, aprobată cu hotărârea Consiliului local
BUCOVAT nr. 24 / 26.03.2009

În conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată cu modificările și completările ulterioare ,

SE CERTIFICA:

1. REGIMUL JURIDIC

Teren: intravilan, loc. Bucovat

Proprietari: Comuna Bucovat- domeniul privat drept de proprietate cota actuala 1/1

Suprafata totala (mp): **9452**

Sarcini: **nu sunt**

Imobil inclus în lista monumentelor istorice și/sau ale naturii sau zone de protecție a acestora: **nu este cazul**

2. REGIMUL ECONOMIC

Existent: intravilan, loc. Bucovat

Solicita: INFIINTAREA UNEI CAPACITATI DE PRODUCTIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARA PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU IN COMUNA BUCOVAT JUD TIMIS- faza S.F.

In zona: rezidentiala, conform Planului Urbanistic General

3. REGIMUL TEHNIC

SE VOR RESPECTA PREVEDERILE : REGULAMENTULUI GENERAL DE URBANISM APROBAT PRIN HG NR 525/1996 REPUBLICATA

-OMS NR. 119/2014 cu modificarile si completarile ulterioare
-CODUL CIVIL

-teren cu interdictie de construire pana la elaborare unei documentatii de amenajare a teritoriului conf. PUG. dar conf legii 50/1991 cu modificarile si completarile ulterioare :

"Articolul 2 al (4) Prin exceptare de la prevederile alin. (2) se pot emite autorizatii de construire si fara documentatii de amenajare a teritoriului si de urbanism aprobate, pentru:

f) lucrări de construire a capacităților de producere și stocare a energiei electrice și a hidrogenului din surse regenerabile situate în intravilanul și extravilanul localităților, inclusiv stații de transformare, cabluri și instalațiile pentru racordarea acestora la rețeaua electrică de interes public."

*SE VOR PRELUA AVIZELE OBTINUTE ANTERIOR ATATA TIMP CAT ACESTEA SUNT IN TERMEN DE VALABILITATE SI DACA SOLUTIA PREZENTATA LA AVIZARE NU A FOST MODIFICATA ULTERIOR AVIZARII

Prezentul Certificat de urbanism poate fi utilizat in scopul declarat² pentru :

Lucrari de tip c) **Rețele tehnico-edilitare.** Lucrari pentru noi capacitati de productie, transport si distributie a energiei electrice precum si reabilitare si re tehnologizare a celei existente. Zona afectata de lucrari se va aduce la stadiul initial : **INFIINTAREA UNEI CAPACITATI DE PRODUCTIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARA PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU IN COMUNA BUCOVAT JUD TIMIS- faza S.F.**

**CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE
AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE
ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII**

4.OBLIGATII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM

In scopul elaborarii documentatiei pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii – de construire/de desfiintare – solicitantul se va adresa autoritatii competente de protectia mediului :

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI TIMIS – TIMISOARA BLV.LIVIU REBREANU NR.18-18A

In aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, modificata prin Directiva Consiliului 97/11/CE si prin Directiva Consiliului si Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri si programe in legatura cu mediul si modificarea ,cu privire la participarea publicului si accesul la justitie, a Directivei 85/337/CEE si a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunica solicitantului obligatia de a contacta autoritatea teritoriala de mediu pentru ca aceasta sa analizeze si sa decida, dupa caz, incadrarea/neincadrarea proiectului investitiei publice/private in lista proiectelor supuse evaluarii impactului asupra mediului.

In aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/227/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfasoara dupa emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentatiei pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii la autoritatea administratiei publice competente.

In vederea satisfacerii cerintelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competenta pentru protectia mediului stabileste mecanismul asigurarii consultarii publice, centralizarii optiunilor publicului si al formularii unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investitiei in acord cu rezultatele consultarii publice.

In aceste conditii :

Dupa primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligatia de a se prezenta la autoritatea competenta pentru protectia mediului in vederea evaluarii initiale a investitiei si stabilirea necesitatii evaluarii efectelor acesteia asupra mediului. In urma evaluarii initiale a investitiei se va emite actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului.

In situatia in care autoritatea competenta pentru protectia mediului stabileste necesitatea evaluarii efectelor investitiei asupra mediului, solicitantul are obligatia de a notifica acest fapt autoritatii administratiei publice competente cu privire la mentinerea cererii pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

In situatia in care, dupa emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derularii procedurii de evaluare a efectelor investitiei asupra mediului, solicitantul renunta la intentia de realizarea a investitiei, acesta are obligatia de a notifica acest fapt autoritatii administratiei publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE VA FI ÎNȘOTITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

- a) Certificatul de urbanism;
- b) Dovada titlului asupra imobilului, teren si/sau constructii, sau, dupa caz extrasul de plan cadastral actualizat la zi si extrasul de carte funciara de informare actualizat la zi, in cazul in care legea nu dispune altfel ;

c) Documentatia tehnica – D.T. , dupa caz :

☒ D.T.A.C.

☐ D.T.O.E..

☐ D.T.A.D

d) Avizele si acordurile stabilite prin certificatul de urbanism :

d.1) Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

☐ alimentare cu apă

☐ canalizare

☐ alimentare cu energie electrică

☐ alimentare cu energie termică

☐ gaze natur.GAZVEST ARAD

☐ telefonizare

☐ salubritate

☐ transport urban

Alte avize/acorduri :

☐ DJDP Timis

☐

☐

d.2) Avize si acorduri privind :

☐ securitatea la incendiu

☐ protecția civilă

☐ sănătatea populației

d.3) Alte avizele / acordurile cat si cele specifice ale administratiei publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

d.4) Studii de specialitate :

ridicare topografica in stereo 70 din care sa reiasa
unde se realizeaza lucrarea (domeniu public sau privat)

CEREREA PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIEI
CONSTRUIRE VA FI INSOTITA DE ANEXA INTOCMITA
COMPLET DE PROIECTANT

e) Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului ;

f) Dovada privind achitarea taxelor legale

Documentele de plata ale urmatoarelor taxe (copie)

TAXA PENTRU AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR,
POP GHEORGHE


S.



SECRETAR,
GLIGOR MEDA


pt. ARHITECT SEF,
(inspector urbanism)
Arh. Cerasella Cionchin

Achitat taxa de gratuit lei, conform chitanței nr.

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct la data de _____

În conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de _____ până la data de _____

Dupa aceasta dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

**PRIMAR,
TIBERIU IONEL JIVAN**

L.S.

SECRETAR,

ARHITECT SEF*),

Data prelungirii valabilității: _____

Achitat taxa de: _____ lei, conform chitanței nr. _____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct / prin poștă.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Nr. 2101/AAA/29.09.2023

COMUNA BUCOVĂȚ prin Primar POP GHEORGHE
Bucovăț, nr. 178, județul Timiș

Ca urmare a solicitării depuse de COMUNA BUCOVĂȚ prin Primar POP GHEORGHE pentru proiectul „*Înființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursa solară pentru acoperirea consumului propriu diin comuna Bucovăț, județul Timiș - faza S.F.*”, propus a fi amplasat în comuna Bucovăț, satul Bucovăț, FN, CF 403053, nr.cad 403053, UAT Bucovăț, înregistrată la APM Timiș cu nr. 7301 RP/27.09.2023,

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism conform CU nr. 180 din 18.09.2023 și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

Având în vedere că:

- proiectul propus **nu intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului,
- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,
- proiectul propus **nu intra** sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

Agenția pentru Protecția Mediului Timiș decide:

Clasarea notificării deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului.

DIRECTOR EXECUTIV
Lavinia Alina CALUSERU



Șef Serviciu AAA: Corina MIHOC

Șef serviciu CFM: Ildiko VIȚAN

Întocmit: Daniela FIȚU

Întocmit: A.F.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timisoara, Cod 300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel. 0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Banat

Retele Electrice Banat S.A.
Bulevardul Mircea Voda nr. 30,
SECTOR 3, judet BUCURESTI

POD: RO005E514389262

Nr 25225992 din 18/11/2024

Aviz tehnic de racordare nr 25225992 din data 18/11/2024

Ca urmare a cererii inregistrate cu nr 25225992 din data 14/11/2024, avand ca scop **Racord nou (1)** ce apartine utilizatorului **COMUNA BUCOVAT**, cu domiciliul/sediul in judetul **TIMIS**, municipiul/ orasul/ sector/ comuna/ sat **BUCOVAT**, cod postal - , Strada **PRINCIPALA**, nr. 178, bl. - , sc. - , et. - , ap. - , telefon/ mobile/ fax **0764901568 / 0764901568 / 0256296283**, si a analizei documentatiei anexate acesteia, depusa complet la data 14/11/2024, in conformitate cu prevederile *Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public*, aprobat prin Ordinul presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificarile si completarile ulterioare, denumit in continuare *Regulament*,

se aproba racordarea la reseaua electrica a locului de consum si de productie
STATIE SI CEF (denumirea)

amplasat in judetul **TIMIS**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **BUCOVAT**, cod postal - , Strada **EXTRAVILAN**, nr. FN, bloc - , scara - , etaj - , apartament - , nr. cadastral **403053 / 403053** (numai daca este disponibil), in conditiile mentionate in continuare.

1. Datele energetice ale locului de productie: - module generatoare de tip fotovoltaic:

Nr. crt.	Nr. panouri	Tip panou	Pi Panou (c.c.) (kW)	Pi total panouri (c.c.) (kW)	Pmax debitat de panouri (c.c.) (kW)	Capacitate baterii de acumulare* (Ah)	Pi total panouri pe 1 inverter (c.c.) (kW)	Observatii
1	364	Monocristalin	0,55	200,2	200,2	-	200,2	-
Total			0,55	200,2	200,2		200,2	

*) Coloana completata numai daca sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare.

Panou = panou fotovoltaic;

Pi = putere activa instalata;

c.c. = curent continuu;

Pmax = putere activa maxima.

- servicii interne (indiferent de sursa si calea de alimentare):

Puterea instalata **0,01 kW**

Puterea maxima absorbita **0,01 kW**

- invertoare

Nr. crt.	Nr. invertoare	Tipul invertorilor	Un inverter (c.a) (kV)	Pi inverter (c.a) (kW)	Capacitate de stocare* (Ah)	Pmax inverter (c.a) (kW)	Pmax centrala formata din module generatoare (kW)	Observatii
1	1	ONGRID	0,4	200,2	-	200,2	200,2	-
Total				200,2		200,2	200,2	

* Coloana completata numai daca sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare/sisteme de stocare.

NOTA:

Un = tensiune nominala;

Pi = putere activa instalata;

Pmax = putere activa maxima;

c.a. = curent alternativ.

- mijloace de compensare a energiei reactive

Nr. crt.	Tip echipament de compensare	Qn (kVAr)	Qmin (kVAr)	Qmax (kVAr)	Nr. trepte*	Observatii
1	-	-	-	-	-	-

* Se completeaza daca tipul de echipament de compensare utilizat are reglaj in trepte.

2. Puterea aprobata:

	Situatia existenta in momentul emiterii avizului	Evolutia puterii aprobate			
		Etapa I, valabila de la data -	Etapa a II-a, valabila de la data -	Etapa a III-a, valabila de la data -	Etapa finala, valabila de la data 18/11/2024
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata (kVA)	-	-	-	-	213,246
(kW)	-	-	-	-	196,186
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata fara realizarea lucrarilor de intarire (kVA)	-	-	-	-	-
(kW)	-	-	-	-	-
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata in situatiile de limitare operationala, prevazute la pct. 4 alin. (5) lit. a) (kVA)					
(kW)					
Puterea maxima simultana ce poate fi absorbita din retea (kVA)	-				8,152
(kW)	-				7,5

3. Descrierea succinta a solutiei de racordare corelata cu evolutia puterii aprobate, stabilita prin Fisa de solutie nr. **25225992** din **18/11/2024** sau Studiul de solutie avizat de - cu Documentul nr. - din -

- punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV**, la **A20 GHIRODA-PADUREA VERDE TM, LEA MT** (capacitatile energetice, la care se realizeaza racordarea);
- instalatia de racordare existenta in momentul emiterii avizului si care se mentine (pentru situatia unui loc de productie/loc de consum si de productie existent, daca instalatiile corespund puterii aprobate prin prezentul aviz tehnic de racordare):
Bransament electric trifazat existent

c) lucrari pentru realizarea instalatiei de racordare:

Nu este cazul, Consta intr-un PC anvelopa 20kV pus la dispozitie de catre beneficiar, cu masura MT racordat la LEA 20 kV GHIRODA din statia 110/20kV PADUREA VERDE, cu realizarea urmatoarelor lucrari: -Din ST131/22/6A se vor demonta capetele terminale din LEA 20 kV GHIRODA-PADUREA VERDE - Demontare cablu din suportul cu descarcatoare si mansonare printr-un set de mansonare. - Se va poza (in domeniul public) doua cabluri de medie tensiune tripolar cu elice vizibila pentru montare subterana, izolat in polietilena reticulara de grosime redusa, Al 3x1x185 mmp, cu ecran in tub de aluminiu sub invelis de PVC sau PE (cf. DC 4385 RO), in lungime de 2x70 m (din care 10m pe stalpul existent, 2x10 in punctul de conexiune<(>,<(> 2x52 m spatiu verde si 2x3m foraj) pana la punctul de conexiune 20kV proiectat si de la punctul de conexiune proiectat la separator - Cablul se va poza in sapatura deschisa la o adancime de 0.8-1 m, protejat in tub de polietilena reticulara, acoperit cu unstrat de nisip de 20 cm masurat de la partea superioara a tubului, semnalizat cu benzi avertizoare cf. DS4235RO si DS4247RO ; • Echipare PC 20kV compartiment racordare pus la dispozitie de beneficiar: - 2 buc. celule modulare de linie de 24kV, 630A, 16 kA(1s), cu separator de sarcina in SF6 si CLP, conform DY803/2-LE ed.3 ,telecontrolate ,compartimentul trebuie sa permita o dezvoltare ulterioara cu inca o celula de linie; - 1 buc. celula de masura cu separator de sarcina, conform DY803M/316-UTM ed.2, cu doua TT 20/0,1 kV, conform DMI031015 RO, clasa de precizie 0,5 si doua TC de 50/5A (DY808) <(>,<(> conform DMI031052 RO , clasa de precizie 0,2s. , clasa de precizie 0,2s. - rezistente in celulele MT – 3 buc. si 3 termohigrostat in PT – 3 buc.; PC va fi amplasat astfel incat accesul in el sa fie direct din domeniul public; II. Lucrari finantate de beneficiar, realizate prin grija lui, ce devin proprietatea acestuia, conform Ordin nr. 59/2013: 1). LES 20 kV cit mai scurta posibil (120m), cu cablu de cupru de sectiune minima 95 mmp, intre celula de masura din compartimentul de racordare si celula cu intrerupator din compartimentul utilizatorului 2). Celula sosire cu un separator tripolar si a unui intrerupator automat fix (sau numai un intrerupator automat debrosabil) in compartimentul utilizatorului. Intrerupatorul va fi obligatoriu prevazut cu sistem de protectie generala maximala de curent si impotriva defectelor de punere la pamint, cu reglajul corelat cu celelalte protectii din instalatiile SC Retele Electrice Banat SA-Zona MT/jt Timisoara 3). Instalatia de iluminat interior, prize si instalatia de legare la pamant a cladirii punctului de conexiune 4) 1 buc trafo 20/0,4 kV Delimitarea intre instalatiile distribuitorului si cele ale consumatorului este la capetele terminale de racordare a LES 20 kV plecarea din compartimentul de racordare al noului punct de conexiune. Traseele retelelor electrice si amplasamentul PC se vor stabili in cadrul proiectului tehnic de catre proiectantul de specialitate, conform avizelor obtinute si de comun acord cu beneficiarul lucrarii, astfel incit sa permita accesul pentru mentenanta si inlocuirea instalatiilor electrice defecte in timp util. Proiectul tehnic se va aviza in Comisia Tehnica de Avizare a Retele Electrice Banat S.A Zona Retea MT/jt Timisoara . Materialele si echipamentele care se utilizeaza la realizarea instalatiei trebuie sa fie noi, omologate sau certificate, dupa caz, daca acest lucru este prevazut in specificatiile tehnice unificate, in conformitate cu procedurile aplicabile in Retele Electrice Banat S.A . Masurarea energiei electrice se va face la MT, cu contor electronic trifazat bidirectional 2x100V, 5A, clasa de precizie 0.5S, cu curba de sarcina, cu interfata seriala RS232, cu sistem de teletransmisie, in montaj indirect (TT 20/0,1kV conform DMI031015 RO, clasa precizie 0,5, TC de 50/5A (DY808 , conform DMI031052 RO , clasa de precizie 0,2s., cordon de conectare grup de masurare conform DMI031011 RO). Incaperea pusa la dispozitie de catre beneficiar trebuie sa aiba urmatoarele dimensiuni: 2,5x3 m (Lxl) si inaltime de minim 2,2 m. Constructia incaperii trebuie realizata conform DG10061RO, DG2061RO ed.2 si DG2092RO (pereti, acoperis, podea, sistem ventilatie, usa, finisaje) Celelalte materiale si echipamente, pentru care nu sunt elaborate specificatii tehnice unificate, trebuie sa fie noi, compatibile cu starea tehnica a instalatiei, sa indeplineasca cerintele specifice de fiabilitate si siguranta.

- d) lucrari ce trebuie efectuate pentru intarirea retelei electrice existente detinute de operatorul de retea, in amonte de punctul de racordare, pentru crearea conditiilor tehnice necesare racordarii utilizatorului, defalcate conform urmatoarelor categorii:
 - i. lucrari de intarire determinate de necesitatea asigurarii conditiilor tehnice in vederea evacuarii puterii aprobate exclusiv pentru locul de productie/locul de consum si de productie in cauza
 - ii. lucrari de intarire pentru crearea conditiilor tehnice necesare racordarii mai multor locuri de productie/de consum si de productie
- e) punctul de masurare este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV**, la/ in/ pe **CELULA DE MASURA -PT** (elementul fizic unde se racordeaza grupul de masurare)
- f) masurarea energiei electrice se realizeaza prin **Masurarea energiei electrice se va face la MT, cu contor electronic trifazat bidirectional 2x100V, 5A, clasa de precizie 0.5S, cu curba de sarcina, cu interfata seriala RS232, cu sistem de teletransmisie, in montaj indirect (TT 20/0,1kV conform DMI031015 RO, clasa precizie 0,5, TC de 50/5A (DY808 , conform DMI031052 RO , clasa de precizie 0,2s., cordon de conectare grup de masurare conform DMI031011 RO).** (structura grupului de masurare a energiei electrice, tipul contorului, integrarea in sistemul de comunicatie, cerintele tehnice minime pentru echipamentele de masurare, inclusiv pentru transformatoarele de masurare)
- g) punctul de delimitare a instalatiilor este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV**, la **CAPETELE TERMINALE 20KV, Capetele terminale 20kV** (elementul fizic unde se face delimitarea);
 - g.1) punctul de interfata este stabilit la nivelul de tensiune
- h) punctul comun de cuplare este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV**, la/in/pe **LEA MT, A20 GHIRODA-PADUREA VERDE TM**
- 4. (1) Cerinte pentru protectiile si automatizarile (limitare de putere, automata de sistem, scheme speciale de protectie) la:
 - a) punctul de racordare
 - b) punctul de delimitare a instalatiilor
 - c) punctul de interfata din reseaua utilizatorului
- (2) Alte cerinte, nominalizate (precizate numai daca sunt aplicabile, conform reglementarilor tehnice in vigoare):
 - a. de monitorizare si reglaj: **Conform Ord. ANRE nr. 228/2018 – Conditii tehnice de racordare la retelele electrice de interes public a prosumatorilor cu injectie de putere activa in retea.**
 - b. interfețele sistemelor de monitorizare, comanda, achizitie de date, masurare a energiei electrice, telecomunicatii: **Conform Ord. ANRE nr. 228/2018 – Conditii tehnice de racordare la retelele electrice de interes public a prosumatorilor cu injectie de putere activa in retea.**
 - c. pentru principalele echipamente de masurare, protectie, control si automatizare din instalatiile utilizatorului, inclusiv din circuitele de curent alternativ aferente instalatiilor de productie a energiei electrice: **Conform Ord. ANRE nr. 228/2018 – Conditii tehnice de racordare la retelele electrice de interes public a prosumatorilor cu injectie de putere activa in retea.**
 - d. viteza de variatie a frecventei si intervalul de timp in care unitatea generatoare are capacitatea de a ramane conectata la retea
 - e. pentru instalatiile de stocare
- (3) Conditii specifice pentru racordare:

Instalatia de productie trebuie sa respecte cerintele tehnice prevazute in Ordinul ANRE 132/2020 (ultima modificare a Ordinul ANRE 228/2018) – pentru aprobarea Normei tehnice "Conditii tehnice de racordare la retelele electrice de interes public pentru prosumatorii cu injectie de putere activa in retea"
- (4) Probe/Teste necesare pentru verificarea performantelor tehnice ale centralei electrice de la locul de productie/locul de consum si de productie din punctul de vedere al conformitatii tehnice cu cerintele normelor si codurilor tehnice: *Conform Ord. ANRE 51/2019 – Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public*
- (5) Cerinte privind racordarea in conditii de limitare a puterii evacuate la valoarea prevazuta in tabelul de la pct. 2 pentru puterea maxima simultana ce poate fi evacuată in situatiile de limitare operationala
 - a) descrierea tuturor situatiilor prevazute in studiul de solutie, care conduc la limitarea puterii evacuate (contingentele care, atunci cand au ca efect aparitia de suprasarcini in retea si, in

- consecinta, imposibilitatea elementelor retelei ramase in functiune si a retelei in ansamblul ei de a functiona timp nelimitat in aceste conditii conduc la necesitatea limitarii operationale a puterii evacuate), prezentate in anexa la prezentul aviz;
- b) conditii de limitare operationala a puterii evacuate (locul de amplasare a echipamentului, protectii si automatizari, scheme etc.) .
5. Datele inregistrate care necesita verificarea in timpul functionarii: *Conform art. 14 alin. (4) din Ord. ANRE 51/2019 – Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public*
6. Centralele, unitatile generatoare si/sau instalatiile de stocare si/sau sistemele HVDC, dupa caz, trebuie sa respecte cerintele tehnice de proiectare, racordare si de functionare prevazute in reglementarile tehnice in vigoare.
7. (1) In conformitate cu prevederile Regulamentului, pentru realizarea racordarii la reseaua electrica, utilizatorul sau operatorul economic atestat prevazut la pct. 12 alin. (2) lit. b), imputernicit de utilizator conform prevederilor Regulamentului, incheie contractul de racordare cu operatorul de retea si achita acestuia componentele tarifului de racordare, conform clauzelor contractului de racordare.
- (2) Pentru incheierea contractului de racordare, utilizatorul anexeaza cererii depuse la operatorul de retea urmatoarele documente prevazute de *Regulament*: (numai documentele aplicabile cazului in speta).
- copia avizului tehnic de racordare;
 - copia actului de identitate/certificatului constatator eliberat de registrul comertului cu cel mult 30 de zile inainte de data depunerii acestuia, dupa caz;
 - documente care dovedesc constituirea garantiei financiare in favoarea operatorului de retea, cu forma si valoarea precizate in avizul tehnic de racordare, in cazul unui loc de productie;
 - devizul general intocmit de proiectantul sau constructorul ales de utilizator;
 - copia contractului de proiectare sau copia contractului de proiectare si executie, dupa caz, incheiat de catre utilizator, conform art. 44 alin. (4) lit. b) din *Regulament*, cu operatorul economic atestat, desemnat de catre acesta. In cazul in care contractul de executie nu a fost incheiat odata cu cel de proiectare, utilizatorul transmite operatorului de retea copia contractului de executie a instalatiei de racordare cu cel putin 3 zile lucratoare inainte de inceperea lucrarilor de executie a instalatiei de racordare.
 - Imputernicirea acordata de utilizator operatorului economic atestat, desemnat conform prevederilor art. 34 alin. (4) din *Regulament* pentru semnarea contractului de racordare cu operatorul de retea in numele si pe seama utilizatorului si reprezentarea utilizatorului in relatia contractuala cu operatorul de retea pe toata perioada derularii contractului de racordare.
 - in situatia in care terenul pe care urmeaza a fi amplasata instalatia de racordare este proprietate privata, pe langa documentele prevazute anterior, este necesara prezentarea **unei declaratii unilaterale in forma autentica a proprietarului imobilului -teren si/sau constructie- afectat de instalatia de racordare si, daca este cazul, de capacitatile deviate in vederea realizarii racordarii avand ca obiect:**
 - respectarea de catre acesta a exercitarii de catre OD, cu titlu gratuit, a drepturilor legale de uz si servitute prevazute de legislatia speciala in favoarea operatorului de retea, pe durata de existenta a instalatiei de racordare, in ipoteza in care instalatia de racordare/capacitatile energetice ce se vor devia in vederea realizarii racordarii afecteaza imobilul- teren/constructie a acestuia;
 - obligatia de a prezenta orice documente (inclusiv contracte) ce ar putea fi solicitate ca fiind necesare de autoritatile publice competente pentru emiterea autorizatiei de construire pentru realizarea instalatiei de racordare/lucrarilor de deviere, din perspectiva drepturilor reale necesare pentru obtinerea autorizatiilor de construire
8. (1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare realizarii instalatiei de racordare, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **207.480,26 lei**, inclusiv TVA.
- (1.1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare verificarii dosarului instalatiei de utilizare si punerii sub tensiune a acestei instalatii, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **535,5 lei**, inclusiv TVA.
- (1.2) Valoarea costurilor de realizare a lucrarilor de intarire prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (i), stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0 lei**, inclusiv TVA.

- (1.3) Valoarea costurilor de realizare a lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0 lei**, inclusiv TVA.
- (1.4) Valoarea costurilor pentru achizitia si montarea grupului de masurare a energiei electrice sau, dupa caz, a blocului de masura si protectie, complet echipat, cu exceptia contorului de masurare a energiei electrice, care sunt suportate de catre producatori conform prevederilor art. 44 alin. (24) din Regulament, este **0,00 lei**, inclusiv TVA.
- (1.5) Valoarea medie a bransamentului pana la care operatorul de distributie ramburseaza prosumatorilor clienti casnici, persoane fizice autorizate, intreprinderi individuale, intreprinderi familiale si institutii publice, care se racordeaza la joasa tensiune, cheltuielile pentru proiectarea si executia bransamentului, stabilita conform reglementarilor in vigoare, este **0,00 lei**.
- (2) Valoarea mentionata pentru tariful de racordare se actualizeaza la incheierea contractului de racordare, daca tarifele aprobate de Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei, pe baza carora a fost stabilit, au fost modificate prin Ordin al presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei. Actualizarea in acest caz se face in conditiile stabilite prin Ordinul de aprobare a noilor tarife.
- (3) Daca tariful de racordare a fost stabilit integral sau partial pe baza de deviz general, acesta se actualizeaza la incheierea contractului de racordare in functie de preturile echipamentelor si/sau ale materialelor in vigoare la data incheierii contractului de racordare.
9. (1) Odata cu tariful de racordare, utilizatorul va plati operatorului de retea sau primului utilizator, dupa caz, conform prevederilor Regulamentului si ale contractului de racordare, suma de **0,00 lei** fara TVA, stabilita in fisa de calcul anexata, drept compensatie banneasca
- (2) Utilizatorul va primi o compensatie banneasca daca la instalatia de racordare prevazuta la pct. 3 vor fi racordati si alti utilizatori, in conditiile si la termenele prevazute in reglementarile in vigoare.
- (3) Restituirea de catre utilizator a costurilor lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) suportate de catre un prim utilizator, respectiv de catre utilizatori ale caror instalatii de utilizare au fost puse sub tensiune inaintea instalatiilor de utilizare proprii ale utilizatorului se realizeaza prin intermediul operatorului de retea, in conformitate cu prevederile Regulamentului si ale contractului de racordare.
- (4) Utilizatorul care opteaza, conform prevederilor pct. 11 alin. (5) lit. e), pentru achitarea costurilor care revin celorlalti utilizatori pentru aceleasi lucrari din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) este indreptatit sa primeasca costurile respective prin intermediul operatorului de retea, in conformitate cu prevederile Regulamentului si ale contractului de racordare.
10. (1) In situatia prevazuta la art.31 din *Regulament*, utilizatorul are obligatia sa constituie, pana la incheierea contractului de racordare, o garantie financiara in favoarea operatorului de retea in valoare de - lei, inclusiv TVA, reprezentand - % din valoarea tarifului de racordare, cu urmatoarea/urmatoarele forma/forme: scrisoare de garantie bancara, cont colateral de garantie, bilet la ordin avizat de banca in cazul persoanelor juridice sau cont de consemnatiuni in cazul persoanelor fizice
- (2) Situatiile in care garantia financiara mentionata la alin. (1) poate fi executata de operatorul de retea si situatiile in care aceasta inceteaza/se restituie utilizatorului se prevad in contractul de racordare.
- (3) Suplimentar situatiilor prevazute conform alin. (2), operatorul de retea executa garantia financiara constituita de utilizator daca utilizatorul nu solicita in scris operatorului de retea incheierea contractului de racordare, cu anexarea documentatiei complete prevazute la art. 36 din *Regulament*, in termenul de valabilitate al prezentului aviz tehnic de racordare.
11. (1) Termenul posibil de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire este **0 zile** lucratoare pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(i) si **0 zile** lucratoare pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii).
- (2) Termenul si conditiile de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) se prevad in contractul de racordare.
- (3) Necesitatea realizarii lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii) este influentata de aparitia locurilor de productie/de consum si de productie care au fost luate in considerare in calculele pentru regimurile de functionare ce au determinat lucrarile de intarire respective.
- (4) Costurile pentru realizarea lucrarilor de intarire a retelei electrice care nu pot fi finantate de operatorul de retea in perioada imediat urmatoare sunt in valoare de **0,00 lei**, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(i) si **0,00 lei**, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii) (se completeaza numai daca este cazul).
- (5)

- In situatia in care, din urmatoarele motive: **nu sunt cuprinse in programul de investitii**, operatorul de retea nu are posibilitatea realizarii lucrarilor de intarire pana la data solicitata pentru punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare, utilizatorul poate opta pentru una dintre urmatoarele variante:
- a) renuntarea la realizarea obiectivului pe amplasamentul respectiv;
 - b) aminarea realizarii obiectivului pe amplasamentul respectiv, pana la finalizarea lucrarilor de intarire de catre operatorul de retea; in acest caz, utilizatorul si operatorul de retea incheie contractul de racordare cu obligatia operatorului de retea de a realiza lucrarile de intarire la termenul precizat la alin. (1).
 - c) dezvoltarea in etape a obiectivului cu incadrarea in limita de putere aprobata fara realizarea lucrarilor de intarire, precizata in tabelul de la punctul 2;
 - d) achitarea costurilor care revin operatorului de retea pentru lucrarile de intarire a retelei in amonte de punctul de racordare, in cazul in care motivul intirzierii se datoreaza faptului ca respectivele costuri nu sunt prevazute in programul de investitii al operatorului de retea. In conditiile in care utilizatorul opteaza pentru achitarea acestor costuri, respectivele cheltuieli i se returneaza de catre operatorul de retea printr-o modalitate convenita intre parti, ce urmeaza a fi prevazuta in contractul de racordare, cu exceptia cazului in care utilizatorul suporta costurile integral, prin tarif de racordare conform prevederilor pct. 12 alin. (4).
 - e) achitarea costurilor care revin celorlalti utilizatori pentru aceleasi lucrari din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), in situatia in care locul de productie/consum si de productie este pus sub tensiune primul, cu recuperarea ulterioara a acestora de la ceilalti utilizatori, prin intermediul operatorului de retea.
12. (1) Pentru proiectarea si executarea lucrarilor din categoria prevazuta la pct. 3 lit. c), operatorul de retea incheie un contract de achizitie publica pentru proiectarea si/sau executarea de lucrari cu un operator economic atestat de autoritatea competenta, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
- (2) Prin derogare de la prevederile alin. (1), contractul pentru proiectarea si/sau executarea lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. c) se poate incheia prin una dintre urmatoarele modalitati:
- a) de catre operatorul de retea cu un anumit proiectant si/sau constructor atestat, ales de catre utilizator, in conditiile in care utilizatorul cere in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare;
 - b) de catre utilizator cu un anumit operator economic atestat, desemnat de catre acesta, in conditiile in care utilizatorul a notificat in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare.
- (3) Operatorul de retea proiecteaza si executa lucrarile prevazute la pct. 3 lit. d) cu personal propriu sau atribuie contractul de achizitie publica pentru proiectare/executare de lucrari unui operator economic atestat, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
- (4) Prin derogare de la prevederile alin. (3), contractul pentru proiectarea si/sau executarea lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) se poate incheia de catre operatorul de retea si cu un anumit proiectant si/sau constructor atestat, ales de catre utilizator, in conditiile in care utilizatorul solicita in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare. In acest caz, costul lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (i) se suporta integral de utilizator, prin tarif de racordare.
- (5) In situatiile prevazute la alin. (2) si (4), tariful de racordare precizat la pct. 8 alin. (1) se recalculeaza conform prevederilor Regulamentului, corelat cu rezultatul negocierii dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales. Operatorul nu are dreptul de a interveni in negocierea dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales.
- (6) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) finantate de catre utilizatori sunt in proprietatea acestora si sunt exploatate de catre operatorul de retea, in baza unei conventii-cadru initiat de catre operator, avand ca obiect predarea in exploatare de catre utilizator operatorului a instalatiei de racordare receptionate si puse in functiune. Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) finantate de catre operatorii de retea sunt in proprietatea acestora.
- (7) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) pentru racordarea la retea de joasa tensiune a prosumatorilor clienti casnici, a persoanelor fizice autorizate, a intreprinderilor individuale, a intreprinderilor familiale si institutiilor publice intra in proprietatea operatorului de distributie, in conformitate cu prevederile art. 51 alin. (3.5) din *Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012*, cu modificarile si completarile ulterioare.
13. (1) Lucrarile pentru realizarea instalatiei de utilizare se executa pe cheltuiala utilizatorului, de catre o persoana autorizata sau un operator economic atestat potrivit legii, pentru categoria respectiva de

- lucrari, cu respectarea, dupa caz, a prevederilor art. 45 alin. (1) lit. a1) din Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificarile si completarile ulterioare. Valoarea acestor lucrari nu este inclusa in tariful de racordare.
- (2) Executantul instalatiei de utilizare, precum si utilizatorul vor respecta normele si reglementarile in vigoare privind realizarea si exploatarea instalatiilor electrice.
14. Utilizatorul, cu exceptia prosumatorului al carui loc de consum si de productie se racordeaza la reseaua electrica de joasa tensiune potrivit solutiei de racordare stabilite de operatorul de distributie in conformitate cu prevederile reglementarilor in vigoare, incheie conventia de exploatare prin care se precizeaza modul de realizare a conducerii operationale prin dispecer, conditiile de exploatare si intretinere reciproca a instalatiilor, reglajul protectiilor, executarea manevrelor, interventiile in caz de incidente.
15. (1) Cerintele standardelor de performanta pentru serviciile prestate de operatorul de distributie si de operatorul de transport si de sistem, dupa caz, referitoare la asigurarea continuitatii serviciului si la calitatea tehnica a energiei electrice reprezinta conditii minime pe care respectivul operator de retea are obligatia sa le asigure utilizatorilor in punctele de delimitare. Durata maxima pentru restabilirea alimentarii dupa o intrerupere este stabilita prin standardul de distributie sau standardul de transport, dupa caz. Pentru nerespectarea termenelor prevazute, dupa caz, de standardul de distributie sau de standardul de transport operatorii de retea acorda utilizatorilor compensatii, in conditiile prevazute de standardul respectiv.
- (2) In situatia in care racordarea este realizata prin doua (sau mai multe) instalatii, in cazul intreruperii accidentale a uneia dintre ele ca urmare a defectarii unui element al acesteia, in conditiile existentei si functionarii corecte a instalatiei de automatizare, durata maxima pentru conectarea celei de-a doua instalatii este cea corespunzatoare functionarii instalatiei de automatizare: Conform Standardului de Performanta.
- (3) Informatiile privind monitorizarea continuitatii si calitatii comerciale a serviciului de distributie sunt publicate si actualizate in fiecare an de catre operatorul de retea. Acestea sunt disponibile pentru consultare la adresa web: www.reteleeelectrice.ro
- (4) Prosumatorii asigura accesul operatorului de retea in incinta/zona in care sunt amplasate instalatiile de productie pentru verificarea de catre operator a calitatii tehnice a energiei electrice livrate in retea, in aceleasi conditii cu cele prevazute in Procedura.
16. (1) In cazul in care utilizatorul detine echipamente sau instalatii la care intreruperea alimentarii cu energie electrica poate conduce la efecte economice si/sau sociale deosebite (explozii, incendii, distrugerii de utilaje, accidente cu victime umane, poluarea mediului etc.), acesta are obligatia ca prin solutii proprii, tehnologice si/sau energetice, inclusiv prin sursa de interventie, sa asigure evitarea unor astfel de evenimente in cazurile in care se intrerupe furnizarea energiei electrice.
- (2) In situatia in care, din cauza specificului activitatilor desfasurate, intreruperea alimentarii cu energie electrica ii poate provoca utilizatorului pagube materiale importante si acesta considera ca este necesara o siguranta in alimentare mai mare decat cea oferita de operatorul de retea, prezentata la punctul 15, el este responsabil pentru luarea masurilor necesare evitarii acestor pagube.
17. (1) In scopul asigurarii unei functionari selective a instalatiilor de protectie si automatizare din instalatia proprie, utilizatorul asigura accesul operatorului de retea pentru corelarea permanenta a reglajelor acestora cu cele ale instalatiilor din amonte.
- (2) Echipamentul si aparaturajul prin care instalatia de utilizare se racordeaza la reseaua electrica trebuie sa corespunda normelor tehnice in vigoare in Romania, inclusiv *Normativului pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor*, indicativ I7-2011, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltarii regionale si turismului nr. 2.741/2011.
18. (1) Utilizatorul va lua masurile necesare pentru limitarea la valoarea admisibila, conform normelor in vigoare, a efectelor functionarii instalatiilor si receptoarelor speciale (cu socuri, cu regimuri deformante, cu sarcini dezechilibrate, flicker etc.). Instalatiile noi se vor pune sub tensiune numai daca perturbatiile instalatiilor si receptoarelor speciale se incadreaza in limitele admise, prevazute de normele in vigoare.
- (2) Utilizatorul are obligatia de a participa la reglajul tensiunii/puterii reactive, conform reglementarilor tehnice in vigoare. In vederea reducerii consumului/evacuarii de energie reactiva din/in reseaua electrica, utilizatorul va lua masuri pentru compensarea puterii reactive necesare instalatiilor si/sau echipamentelor de la locul de productie/locul de consum si de productie. Neindeplinirea acestei conditii determina plata energiei electrice reactive tranzitate in punctul de delimitare, in conformitate cu prevederile reglementarilor in vigoare.
- (3) In situatia de exceptie in care punctul de masurare nu coincide cu punctul de delimitare, cantitatea de

energie electrica inregistrata de contor este diferita de cea tranzactionata in punctul de delimitare. In acest caz, se face corectia energiei electrice in conformitate cu reglementarile in vigoare. Elementele de retea cu pierderi, situate intre punctul de masurare si punctul de delimitare, sunt: -

- (4) In cazul in care solutia de racordare pentru care a optat utilizatorul este cu limitare operationala a puterii evacuate, utilizatorul nu este indreptatit sa solicite si sa primeasca de la operatorul de retea despagubiri pentru energia electrica ce nu a fost produsa si livrata in retea pe perioada limitarii.
19. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare este valabil pana la data emiterii certificatului de racordare pentru puterea aprobata pentru etapa finala, mentionata la punctul 2, daca nu intervine anterior una dintre situatiile prevazute la alin. (2).
- (2) Prezentul aviz tehnic de racordare isi inceteaza valabilitatea in urmatoarele situatii:
 - a) in termen de 12 luni de la emitere, daca nu a fost incheiat contractul de racordare;
 - b) la rezilierea contractului de racordare caruia ii este anexat.
 - c) la expirarea perioadei de valabilitate a acordurilor/autorizatiilor sau a perioadei de valabilitate a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare;
 - d) in cazul in care documentele prevazute la art. 14 alin. (11) din Regulament se anuleaza printr-o hotarare judecatoreasca definitiva, emisa in perioada de valabilitate a avizului tehnic de racordare;
 - e) la incetarea valabilitatii acordurilor/autorizatiilor si/sau a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temei, constatata prin hotarare judecatoreasca definitiva.
 - f) in situatia prevazuta la art. 36 alin. (6) din Regulament.
20. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare se transmite solicitantului racordarii. In situatia in care utilizatorul a adresat cererea de racordare prin intermediul unui imputernicit, prezentul aviz tehnic de racordare se transmite atat solicitantului racordarii, cat si utilizatorului.
- (2) Solicitantul racordarii/Utilizatorul poate contesta prezentul aviz tehnic de racordare la operatorul de retea in termen de 30 de zile de la data comunicarii acestuia.
21. Alte conditii (in functie de cerintele specifice utilizatorului, posibilitatile oferite de caracteristicile si starea retelelor existente sau impuse de normele in vigoare)
 - **Instalatia de productie trebuie sa respecte cerintele tehnice de racordare prevazute in Norma tehnica "Conditii tehnice de racordare la retelele electrice de interes public pentru prosumatorii cu injectie de putere activa in retea", conform Ord. ANRE nr.228/2018 cu modificarile si completarile ulterioare, etapele procesului de punere sub tensiune pentru perioada de probe a unitatilor generatoare prevazute in Ord. ANRE nr.51/2019-"Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public" si Ord. ANRE nr.19/2022 "Procedura privind racordarea la retelele electrice de interes public a locurilor de consum si de productie apartinand prosumatorilor" ;**
 - **Utilizatorul va trebui sa depuna dosarul instalatiei de utilizare in conformitate cu cerintele din Ordinul ANRE 51/2019;**
 - **Materialele si echipamentele care se utilizeaza la realizarea instalatiei de racordare trebuie sa fie conforme cu cerintele din specificatiile tehnice unificate Retele Electrice Banat SA. Celelalte materiale si echipamente pentru care nu sunt elaborate specificatii tehnice unificate, trebuie sa fie noi, compatibile cu starea tehnica a instalatiei, sa indeplineasca cerintele specifice de fiabilitate si siguranta;**
 - **Prin grija utilizatorului se vor obtine de la detinatorii de teren acordurile, in original, autentificate de un notar public, pentru ocuparea sau traversarea terenului, precum si pentru exercitarea de catre Retele Electrice Banat a drepturilor de uz si servitute asupra terenurilor afectate de instalatia de racordare;**
 - **Instalatia de productie este realizata cu panouri fotovoltaice monocristaline, cu puterea de 550 Wp, montate in combinatie cu 1 inverter ONGRID cu puterea totala de 200,2 kW in c.a. Sunt montate un numar de 364 panouri solare cu o putere totala de 200,2 kW in c.c.**
 - **Dupa receptia lucrarii, utilizatorul va depune la operatorul de retea dosarul instalatiei de utilizare intocmit de executantul acesteia.**
 - Dosarul instalatiei de utilizare poate fi depus la urmatoarea adresa de e-mail: dosareinterior@reteleelectrice.ro;**
 - **Utilizatorul are obligatia sa achizitioneze si sa monteze o cutie/carcasa corespunzatoare, destinata exclusiv montarii contorului/grupului de masurare pentru energia electrica produsa, conform art. 45 alin. 1 lit. a1 din Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificarile si completarile ulterioare.**

- *"Punerea sub tensiune a instalatiilor de utilizare pentru perioada de probe se va face in conformitate cu prevederile Sectiunii 7 din Ordinul nr. 59/2013 astfel cum acesta este modificat la data prezentului, iar emiterea certificatului de racordare se va face in conformitate cu prevederile Sectiunii 8 din Ordinul nr. 59/2013 astfel cum acesta este modificat la data prezentului."*

Responsabil Retele Electrice Banat S.A.
Sef Birou Serviciul Racordari
Marza Eugenia

Intocmit
Ing. Vladu Alexandra

V. Vladu

EUGENIA MARZA

Semnat de
EUGENIA MARZA
la 18/11/2024 la
12:57:23 UTC

PREDA PAUL VASILE P.F.A.

R.C. F1/407/2017.

Sediu: Str. T. Cipariu, nr. 6A,

Alba Iulia, 510033.

Telefon: 0258/830614.

STUDIU GEOTEHNIC nr. 188/2023,

aferent proiectului: INFIINTAREA UNEI CAPACITATI DE PRODUCTIE A
ENERGIEI ELECTRICE PRODUSE DIN SURSA SOLA-
RA PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU
IN COMUNA BUCOVAT, JUDETUL TIMIS.

[Proiect nr. 38/2023; faza: S.F.].

Prezentul studiu geotehnic este intocmit si structurat in conformitate cu prevede-
rile NORMATIVULUI PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTEHNICE PEN-
TRU CONSTRUCTII, indicativ NP 074/2022, elaborat de UNIVERSITATEA
TEHNICA DE CONSTRUCTII BUCURESTI si aprobat de MINISTERUL
DEZVOLTARII, LUCRARILOR PUBLICE SI ADMINISTRATIEI.

Cap. I – PREZENTAREA INFORMATIILOR:

A/ - DATE GENERALE:

AMPLASAMENTUL: - In perimetrul administrativ-teritorial al comunei BU-
COVAT, se propune INFIINTAREA UNEI CAPACITATI DE PRODUCTIE
ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARA PENTRU ACOPERIREA
CONSUMULUI PROPRIU (PARC FOTOVOLTAIC).

Amplasamentele obiectivelor in cauza si cel al forajului geotehnic de control a
stratificatiei superficiale a terenului (F.1) aferent (stabilit de proiectantul de
specialitate) se pot urmari pe "Planul de incadrare in zona, plansa nr. PI01"
(scara 1:20.000) anexat prezentului studiu geotehnic, ca piesa grafica ilustrativa.

BENEFICIAR LUCRARE: COMUNA BUCOVAT, JUDETUL TIMIS.

PROIECTANT GENERAL: S.C. "ENERGO ENCI" S.R.L.

[Sebes /Judetul Alba].

ELEMENTE DE TEMA DE PROIECTARE: - Prin elementele de tema de pro-
iectare, puse la dispozitie de proiectantul general si/sau de beneficiar [S.C."E-

NERGO ENCI" S.R.L. - (Sebes/Judetul Alba), se ofera datele tehnice minimum-necesare, privitoare la obiectivul nou-proiectat si, in consecinta, se solicita estimarea conditiilor geotehnice pe amplasamentul in cauza, cu: prezen-tarea stratificatiei generale superficiale a terenului, precizarea unor valori de calcul ale parametrilor geotehnici de interes, precizarea adancimii de fundare minime – impusa din consideratii geotehnice, stabilirea stratului de fundare si a capacitatii sale portante), prezentarea situatiei apelor subterane etc.

MORFOLOGIA AMPLASAMENTULUI: - Din punctul de vedere al geomorfologiei majore, perimetrul administrativ-teritorial al comunei BUCOVAT se incadreaza in aria "CAMPIEI TIMISULUI" – situata altitudinal la peste 75.00m si care este parte constituenta a "CAMPIEI DE VEST", cunoscuta si sub munele de "CAMPIA BANATO-CRISANA".

Amplasamentele in cauza, se incadreaza in zone care prezinta articulatii de suprafete cvasi-plane, orizontale si/sau usor sub-orizontale, cu un grad bun de stabilitate generala si locala, din punctul de vedere al potentialului de degradare prin declansarea sau reactivarea de alunecari de teren si/sau de aparitie a altor fenomene geodinamice distructive (prabusiri de teren, eroziuni intense – longitudinale si/sau transversale, spalari in suprafata excesive, ravenari, inundatii etc.).

Evident, eventualele lucrari de sistematizare/resistematizare verticala a amplasamentelor in cauza vor fi astfel proiectate si executate incat sa conserve gradul bun de stabilitate generala si locala a acestora si in acelasi timp, sa asigure colectarea si drenajul corect/optim al apelor meteorice.

GEOLOGIA AMPLASAMENTULUI: - Geologic, perimetrul localitatii **BUCOVAT** si implicit amplasamentUL in cauza se incadreaza in aria central-estica a DEPRESIUNII PANNONICE care se prezinta ca o unitate de platforma cu soclul compus din blocuri de sisturi cristaline acoperite de sedimente de varsta cretacica si neogena (la care, mai rar, se adauga si roci eruptive).

In general CAMPIA BANATO-CRISANA s-a format prin colmatarea LACULUI PANNONIC, pe masura retragerii sale spre vest (emergenta s-a realizat in pleistocen pentru "campiile inalte" si in holocen, pentru "campiile joase").

Depozitele de suprafata ale zonei (depozite fluviatile) sunt constituite din: pietrisuri, nisipuri si argile care alcatuiesc intinse sesuri aluvionare.

SEISMICITATEA: - In conformitate cu prevederile CODULUI DE PROIECTARE SEISMICA – indicativ P 100-1/2013, amplasamentul in cauza se caracterizeaza prin valoarea $a_g = 0.20g$ (valoare de varf a acceleratiei terenu-lui pentru proiectare – pentru cutremure avand intervalul de recurenta $IMR = 225$

de ani si 20 % probabilitate de depasire in 50 de ani), din punctual de vedere al perioadei de control (perioadei de colt) a spectrului de raspuns, amplasamentul in cauza se caracterizeaza prin valoarea $T_c = 0.7$ sec.

ADANCIMEA DE INGHET: - Definita conform STAS 6054/1977, adancimea de inghet in zona amplasamentului este de cca 0.60-0.70m de la nivelul T_s/T_n actual; valorile prezentate referindu-se la situarile intr- si respectiv, extra-vilane.

HIDROGRAFIA SI HIDROGEOLOGIA AMPLASAMENTULUI: - Cele mai importante cursuri de apa din zona sunt raurile BEGA si TIMIS care, impreuna cu o serie de tributari locali, de rang inferior, dreneaza intreaga retea hidrografica locala, cu caracter permanent si/sau semipermanent-torential.

In zona amplasamentului, apele subterane se organizeaza ca acumulari freatice, in general cu nivel liber, cantonate fiind in masa depozitelor aluvionare, la adancimi de cca 4.50-5.50m de la nivelul T_n actual si cu posibilitati de ridicare a nivelului lor hidrostatic pana la maxim 3.00m, in perioadele cu pluviozitate accentuata.

In cazul de fata, se considera ca apele subterane din cadrul amplasamentelor cercetate nu vor afecta, permanent sau secvential, fundatiile obiectivelor nou-proiectate.

B/ - CATEGORIA GEOTEHNICA: - In vederea stabilirii riscului si categoriei geotehnice s-au avut in vedere urmatoarele elemente:

- Conditii de teren: - terenuri medii (3 puncte) [tabelul A2];
- Apa subterana: - fara epuismenete (1 punct);
- Clasificarea constructiei dupa categoria de importanta: redusa (2 puncte);
- Vecinatati: - fara risc (1 punct);
- Zona seismica: (1punct).

Cu un punctaj de 8 puncte (situat in domeniul 6...9 puncte), lucrarea in cauza se incadreaza in CATEGORIA GEOTEHNICA 1, caracterizata prin RISC GEOTEHNIC REDUS [conform tabelelor A3-A4].

C/ - SINTEZA INFORMATIILOR OBTINUTE DIN CERCETAREA TRENULUI DE FUNDARE.

Avand in vedere categoria de importanta a obiectivului in cauza, elementele prezentate prin tema de proiectare, incadrarea lucrarii in "categoria geotehnica 1", caracterizata prin "risc geotehnic redus" si buna cunoastere a zonei, sub aspect geotehnic, pentru amplasamentele obiectivelor in cauza s-a considerat suficienta executarea de observatii directe de teren, extrapolarea sau reutilizarea datelor cunoscute din amplasamente similare, completate cu executarea unui

foraj geotehnic de control (F.1.) cu adancime de cca 5.00m (executat in noiembrie 2023).

Prin coroborarea acestor date, pe amplasamentele in cauza s-au evidentiat ostratificatie superficiala a terenului: simpla, relativ uniforma si cvasi-orizontala, a carei succesiune verticala se prezinta astfel:

- in suprafata, apare un strat de sol vegetal argilos, negru-cafeniu la cenusiu, tare cu raspandire cvasi-generală si grosimi de cca 0.90m;
- in adancime, pana la cca 5.00m (unde a fost oprit forajul de control F.1.), apar o serie de depozite aluvionare cu granulometrie fina, constituite local din: argile prafoase, argile nisipoase si nisipuri argiloase (deseori cu incluziuni feruginoase), cafenii-galbui la brun-ruginii, plastic consistente.

Stratificatia superficiala ale terenului, anterior descrisa (simpla, relativ uniforma, si cvasi-orizontala) se poate urmări pe "fisa de stratificatie a forajului geotehnice de control (F.1.), anexata prezentului studiu, ca piesa grafica ilustrativa (la care s-au atasat, sub forma tabelara, valorile principalilor parametri geotehnici ai terenurilor interceptate).

Cap. II – EVALUAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE.

In mod definitiv, lucrarea in cauza, INFIINTAREA UNEI CAPACITATI DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARA PENTRU ACOPOERIREA CONSUMULUI PROPRIU IN COMUNA BBUCOVAT, JUDETUL TIMIS se incadreaza in "categoria geotehnica I", "riscul geotehnic fiind redus".

Amplasamentele obiectivelor nou-proiectat sunt incluse in zone care prezinta un grad bun de stabilitate generala si locala (neexistand pericole iminente de degradare prin declansarea sau reactivarea de alunecari de teren si/sau a altor fenomene geodinamice distructive: prabusiri de teren, eroziuni intense – longitudinale si/sau transversale, spalari in suprafata importante, inundatii etc); eventualele lucrari de sistematizare/resistematizare verticala a amplasamentului in cauza vor fi astfel proiectate si executate incat sa conserve gradul bun de stabilitate generala si locala a acestuia si, in acelasi timp, sa asigure colectarea si drenajul corect/optimal al apelor meteorice.

Avand in vedere cele prezentate anterior, privind mai ales stratificatia terenului si/sau caracteristicile sale geomecanice, pentru amplasamentele date, se sugereaza adoptarea de FUNDATII DIRECTE DE SUPRAFATA - FUNDATII CONTINUE si/sau FUNDATII IZOLATE proiectate in urmatoarele CONDITII GEOTEHNICE DE FUNDARE:

STRATUL DE FUNDARE: - Stratul superficial constituit local din, argile prafoase si/sau argile nisipoase, cafenii-galbui la brun-cenusii, plastic consistente.

ADANCIMEA DE FUNDARE: - Se va preciza de catre proiectantul de rezistenta – din consideratii constructive si/sau de sistematizare verticala; din punct de vedere geotehnic se impune realizarea unei adancimi de fundare de cca 0.70-0.80m de la nivelul Ts/Tn actual.

CAPACITATEA PORTANTA: - Se precizeaza valoarea presiunii conventionale de baza (specifica pentru latimi de fundare $B = 1.00\text{m}$ si adancimi de fundare $D = 2.00\text{m}$): $P_{\text{conv.}} = 290 \text{ kPa}$. [Proiectantul de rezistenta urmeaza a efectua corectiile (C_b) si (C_d) pentru latimi de fundare (B) si adancimi de fundare (D) diferite de 1.00 si respectiv, 2.00m (pentru presiunea conventionala) si verificarile la "starile limita de capacitate portanta", pe care le considera necesare (conform NP 112-14)].

CONCLUZII SI RECOMANDARI.

-In cadrul amplasamentelor cercetat, terenurile evidentiate, in conditiile de fundare preconizate, nu prezinta contractilitate ridicata si practic, nu pot conduce la aparitia de tasari diferentiale semnificative.

-In conformitate cu NORMELE Ts, terenul din sapaturile executate manual sau mecanizat, in masa depozitelor superficiale, aluvionare cu granulometrie fina se va incadra la "categoria teren tare" si, respectiv, la "clasa a II-a".

-Pentru asigurarea stabilitatii peretilor sapaturilor, acolo unde se considera necesar se vor prevedea sprijiniri specifice terenurilor coezive (dulapi de lemn, asezati orizontal, cu interspatii de 0.21-0.60m).

-Pe timpul executiei se recomanda ca depozitarea pamantului excavat sa nu se faca la distante mai mici de cca 0.50-1.00m, fata de limitele sapaturilor, pentru asigurarea stabilitatii peretilor acestora.

-Pamanturile rezultate din sapaturi se vor putea utiliza ca materiale de umplutura cu conditia "depunerii lor sistematice" (in strate successive de cca 0.15-0.20m grosime) si a "compactarii lor controlate" (manual si/sau mecanizat – pana la atingerea unor grade de compactare $D_{\text{med.}} > 98 \%$ si $D_{\text{min.}} > 95 \%$ din valoarea PROCTOR, determinata in laborator pe probe medii ale pamanturilor puse in opera).

-Daca la cotele de fundare indicate apar umpluturi antropice recente si/sau strate plastic moi la curgatoare, sapaturile pentru fundatii se vor adanci pana la interceptarea stratului bun de fundare si la realizarea unei incastrari a fundatiilor de minimum 0.20m in stratul respectiv.

-Daca stratul indicat pentru fundare apare la cote superioare celor indicate, sapaturile pentru fundatii se vor opri la acele cote superioare care asigura depasirea "adancimii de inghet", "incastrarea minima – in stratul indicat pentru fundare" si realizarea "inaltimii minime-constructive a talpii/blocului de fundare".

-Pe timpul intregii perioade de executie si de exploatare a obiectivelor nou proiectate se va acorda o atentie deosebita conservarii umiditatii naturale din cuprinsul intregii "zone active" de sub fundatii.

-Prezentul studiu geotehnic are caracter definitive putand servi la intocmirea proiectului: REALIZAREA UNEI CAPACITATI DE PRODUCTIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARA PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU UN COMUNA BUCOVAT, JUDETUL TIMIS, beneficiar: COMUNA BUCOVAT, JUDETUL TIMIS, in faza S.F.

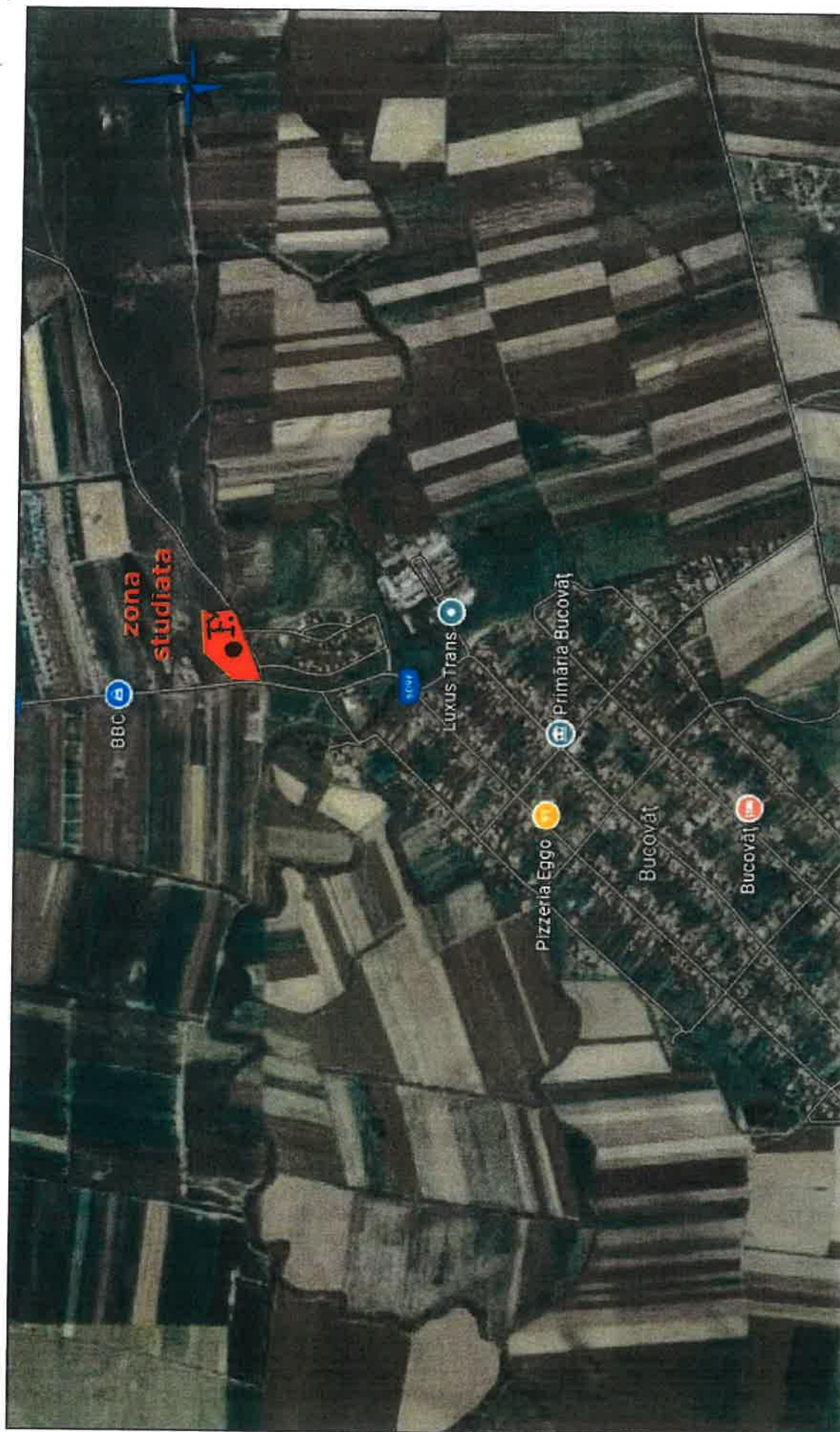
-Orice neconcordanta se va constata la executie, fata de cele prezentate anterior (cu privire mai ales la stratul de fundare si/sau caracteristicile geomecanice ale acestuia), se vor aduce la cunostinta geotehnicianului pentru examinare si avizare in consecinta.

-Eventuale date suplimentare se pot pune la dispozitia proiectantului de specialitate, la solicitarea sa, in timp util.

Intocmit: ing. PREDA PAUL VASILE.



A handwritten signature in blue ink is written over a circular professional stamp. The stamp contains the following text: 'ING. GEOTEHNICIAN', 'TIMISOARA', '1407/2012', 'PREDA PAUL VASILE', '27492840', and 'Jud. Timis'.



Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cetăție	Referat / Experiența Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 4066437 SEBES Str. Progresului nr. 33B Jud. ALBA ENERGO ENCI	Nume/Prenume	Semnatura	INIȚIȚAREA UNEI CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSA SOLARĂ PENTRU ACOPERIREA CONSUMULUI PROPRIU ÎN COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ	
	ing. Copil Corneliu		Beneficiar: COMUNA BUCOVĂȚ, JUDEȚUL TIMIȘ	
	ing. Pop Mihai		Scara	
	ing. Pop Mihai		Denumire planșă: Plan de încadrare	
Șef Proiect				Faza SF
Protectant				Planșa P102
Desenat				



O.E.M. Fără inginerie de control



Beneficiar: Comuna Bucovăț, Județul Timiș.

FIȘĂ DE STRATIFICATIE

Întărirea unei capacități de producție a energiei electrice din sursă solară pentru asigurarea consumului propriu în Comuna Bucovăț, Județul Timiș.

Cota foraj.		Cota apă	Gr. strat.	STRATI- FICAȚIA	DENUMIREA STRATURILOR.	Nr și felul pb.	Cota pb.	
F	NM						F	NM
000	000						000	000
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
0.90			0.90		Str. 1. Săli vegetală argilă nisipoasă, cenușie-ca- femie la ceruză, tare.			
2.40			1.50		Argilă prăfoasă cafenie-gălbui la brun-ceruzie, plastic consistentă.			
4.00			1.60		Argilă nisipoasă cafenie-gălbui la brun-ceruzie, plastic consistentă.			
5.00		4.70	1.00		Nisip argilos brun-ceruziu plastic consistent.			

Întocmit: ing. Preda Paul Vasile.



În ființarea unei capacități de producție a energiei electrice din sursă solară pentru acoperirea consumului propriu în comuna Dădărești, Județul Timiș.

PROBA	GRANULIZITATE																		COMPRESIBILITATE IN EDOMETRU				RĂZISTENȚĂ LA FORFECARE							SPT	OBSERVAȚII																																												
	DISTRIBUTIE PROCENTUALĂ				$C_u = d_{60}/d_{10}$																																																																						
NUMĂR PROBĂ (TULBURATĂ METEULURATĂ)	ADÂNCIME				W	W _L	W _P	I _P	I _C	Y	n	e	S _r	k					M ₂₀₀₋₃₀₀	E ₂₀₀	I _{m3}	Ø	c																																																				
—	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	—																																										
																																		Argilă				Pietris				Bolovanis				kPa				%				kPa				lov.																	
E.1. 1	120	36	53	11	—	—	—	24	46	16	32	075	18.40	46	085	070	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																										
2	35	40	25	33	—	—	—	25	45	15	31	067	10.50	45	081	070	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																										
3	40	20	30	46	—	—	—	24	36	19	17	070	10.60	43	075	080	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																										

Intocmit: ind. Preda Paul Vasile.

