

FORMULARUL DE DEVIZ NR.1 – LISTA CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI LUCRĂRI

Obiectul:

Montarea sistemului fotovoltaic de tip ON-GRID din str. Doina, 120, mun. Chișinău, clădirea administrative lit.(A) DR „Centru” a IGC.

Autoritatea contractantă: Inspectoratul General de Carabinieri al MAI cu sediul în mun. Chișinău str.Gheorghe Asachi 65-A.

1 . Descriere generală:

Montarea sistemului fotovoltaic de tip ON-GRID cu puterea instalată de 100 kW și tensiunea nominală 380 V, se racordează la rețeaua electrică interioară existentă de alimentare cu energie electrică a locului de consum cu NLC: 2257647 (PDC-5 fid.14, PT-84 fid.6 și 8, racorduri existente spre CE-7855C).

Se vor executa următoarele:

- montarea echipamentului electric de curent alternativ;
- montarea sistemului de împământare;
- protecția împotriva descărcărilor atmosferice;
- montarea sistemului de evidentă a energiei electrice;
- montarea echipamentului de curent continuu;
- inspectarea structurii de susținere a acoperișului.

Eliberarea actului de corespundere pentru admiterea în exploatare de către ANRE se efectuează de către Operator economic, cu prezentarea următoarelor acte:

- declarația electricianului autorizat;
- pașapoartele echipamentelor electrice (transformatorului/postului de transformare prefabricat, instalației de distribuție prefabricate, contor trifazat de energie activă electronic, 380V, liniei electrice în cablu, instalației de legare la pământ, instalației de protecție prin relee, inverter, panourilor fotovoltaice);
- lista mijloacelor de protecție din dotare și pașapoartele tehnice de testare a acestora, indicatoarelor de securitate;
- actul de recepție a instalațiilor electrice, precum și actele de predare-primire a echipamentelor electrice;
- raportul tehnic de măsurări și încercări cu schema electrică monofilară;

De prevăzut în mod obligatoriu containere de colectare, evacuare a deșeurilor în urma livrării/executării bunurilor/lucrărilor.

2. Materiale, compatibilități, reglementări tehnice și standarde utilizate:

Executantul lucrării trebuie să se conformeze prevederilor legale ce va asigura un nivel de calitate corespunzător prin personal propriu autorizat de către Inspectoratul Energetic de Stat.

Condițiile tehnice de calitate a materialelor sunt reglementate prin actele normative, standardele, prescripțiile și instrucțiunile aplicabile la executarea acestor tipuri de lucrări. Materialele și echipamentele procurate vor respecta cerințele din standardele și normele admise în R. Moldova. Echipamentul electric al centralei trebuie să fie certificat pe teritoriul Republicii Moldova și să dispună de caracteristicile tehnice ce nu vor afecta calitatea energiei electrice în rețele electrice de distribuție a operatorului sistemului de distribuție.

3. Furnizarea, păstrarea, protecția materialelor și a lucrărilor. Securitatea construcțiilor și a terenurilor aferente.

Furnizarea materialelor va fi efectuată de către Antreprenor conform parametrilor tehnici descrise în caietul de sarcini, purtând răspundere de calitatea produselor, transportare, manipulare, depozitare și protecția lor. Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate.

Executantul va avea maxima grijă să nu deterioreze vre-o instalație, elemente constructive, sisteme, echipamente, etc, orice deteriorare datorată neglijenței se repara imediat, pe cheltuiala "vinovatului".

Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor, încât să elimine posibilitatea degradării acestora, astfel ca, în momentul punerii lor în operă, acestea să corespundă condițiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât și prin normativele în vigoare.

Operatorul economic se va conforma pentru recepționarea lucrărilor de montare a sistemului fotovoltaic, conform cerințelor ANRE sau ICS Premier Energy Distribution.

Atragem o atenție deosebită la condițiile de securitate împotriva incendiilor, care trebuie asigurate spațiilor de depozitare în special a materialelor ușor inflamabile.

4. Remedierea viciilor ascunse și a defectelor

Executantul este obligat de a soluționa neconformitățile, defectele și neconcordanțele apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de Beneficiar sau de către autorul de proiect. După caz cu operatorul sistemului de distribuție.

În toate cauzele, în care, la verificarea lucrărilor în faze determinate se constată abateri peste limitele admise sau neîncadrarea în prevederile documentelor normative, proiectelor și prescripțiilor tehnice, urmează a se proceda la remedieri, fiind strict interzis a se executa în continuare orice lucrare, care ar ascunde, prin acoperire sau înglobare, lucrarea defectuoasă în cauză sau care ar împiedica accesul la ea.

Remedierile privitoare la abateri peste cele admisibile, care duc la nerespectarea exigentelor esențiale se vor putea efectua numai cu avizul în scris al Beneficiarului.

După executarea remedierilor se întocmește un nou act de verificare a calității lucrărilor în faze determinante, care se înregistrează conform dispozițiilor legale. Executantul este obligat să execute remedierea pe proprie cheltuială a defectelor calitative apărute din vina lor, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită conform legislației.

5. Lucrări de montare a instalațiilor

Toate materialele și echipamentele trebuie să fie noi, de cea mai bună calitate și să fie conforme cu standardele în vigoare pe teritoriul Moldovei. Prezentarea certificatelor de conformitate **este obligatorie**.

6. Articole, produse și piese necesare instalațiilor

Executantul va trebui să confirme că toate materialele, echipamentele, aparatele, sculele și manopera necesară execuției lucrărilor pot fi asigurate complet și în bune condiții, în termenele convenite și va fi responsabil pentru toate sarcinile și obligațiile oficiale asumate față de beneficiar privind transportul și modul de utilizare a tuturor materialelor, echipamentelor, aparatelor, sculelor și manoperei necesare.

Executantul va realiza lucrările cu ajutorul unor lucrători calificați, care trebuie să ducă lucrul la bun sfârșit, fiind asigurată calitatea acestora.

Executantul trebuie să evacueze din zona de lucru orice resturi sau rebuturi care nu-i trebuiesc fiind menținute toate căile de acces în stare curată și traficabilă. La terminarea lucrului, locul va fi curățat, iar predarea lucrării va fi efectuată în stare de perfectă curățenie.

7. Cerințe privind calculul costului

Devizele-oferte să fie întocmite conform prevederilor actului normativ CPL.01.01-2012 "Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda de resurse".

Termenul pentru execuția lucrărilor – până la 23 decembrie 2022 (*indiferent de condițiile climaterice*), iar în acest sens ofertanții vor prezenta un grafic de execuție, cu menționarea timpului de execuție.

9. Alte cerințe:

Pentru întocmirea unei propuneri tehnice care să corespundă tuturor cerințelor impuse prin caietul de sarcini, *autoritatea contractantă recomandă vizitarea amplasamentului obiectivului cu respectarea condițiilor de protecție a mediului, a securității și siguranței în muncă.*

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de masura	Volum
1	2	3	4	5
		1. Lucrari de montare		
		1.1. Structura de prindere cu profile AL, set 220 PV:		
1	08-02-397-1	Profil perforat de montare, lungime 2 m	100 buc	1,140
2		Profil sustinere AL	buc	114,000
3		Suport sustinere profil cu garnitura, H=200	buc	352,000
4	08-01-082-1	Cleme in asortiment: clema fara carcasa de protectie	100 buc	4,820
5		Clema laterala AL, H=35	buc	84,000
6		Conector profil AL	buc	84,000
7		Clema mediana AL, H=35	buc	398,000
8		Clipsa PE	buc	398,000
9		Conector PE	buc	21,000
10		Clipsa cablu 2x	buc	200,000
11		Clipsa cablu 4x	buc	20,000
		1.2. Elemente de fixare si conectare a cablurilor si accesorii:		
12	08-02-146-1	Cablu pina la 35 kV, fixare cu cleme aplicate, masa 1 m pina la: 0,5 kg	100 m	22,000
13	08-02-148-1	Cablu pina la 35 kV in tevi, blocuri si cutii pozate, masa 1 m pina la: 1 kg	100 m	1,000

1	2	3	4	5
14	08-02-147-1	Cablu pina la 35 kV pe constructii si jgheaburi instalate, cu fixare la cotituri si la sfirsitul traseului, masa 1 m de cablu, pina la: 1 kg	100 m	0,580
15		Cablu Solar PV1-F, 4mm	m	2 240,000
16		Conector Solar MC4	buc	41,000
17		Cablu AVVGng 5x120	m	8,000
18		Cablu VVGng/LS 5x35	m	10,000
19		Cablu PV3 1 G/V, 6mm	m	100,000
20	08-02-411-1	Furtun metalic, diametrul exterior pina la 48 mm	100 m	1,200
21		Tub metalic flexibil, D=32mm	m	120,000
22	08-02-396-6	Canal metalic pe pereti si tavane, lungime 3 m	100 m	0,330
23		Jgheab metalic cu capac, 100x100mm	m	12,000
24		Jgheab metalic cu capac/poleit, 150x100mm	m	21,000
25		Consola jgheab	buc	10,000
26		Banda etansare 300mm, 5m	buc	1,000
27		Ermetic poliuretan, 290ml	buc	14,000
28	08-02-144-2	Conectarea firelor conductorilor sau a cablurilor la cleme, sectiune pina la: 6 mm ²	100 buc	1,000
29		Papuc ghilza 6mm	buc	100,000
30	08-02-144-4	Conectarea firelor conductorilor sau a cablurilor la cleme, sectiune pina la: 35 mm ²	100 buc	0,200
31		Papuc de cablu DT 35mm	buc	20,000
32	08-02-144-6	Conectarea firelor conductorilor sau a cablurilor la cleme, sectiune pina la: 150 mm ²	100 buc	0,100
33		Papuc de cablu DTL1 120mm	buc	10,000
		1.3. Panou Fotovoltaic, Panou de comutare si distributie DC/AC:		
34	08-01-101-1	Invertor	buc	2,000
35	11-04-008-04	Montarea panoului fotovoltaic, masa, kg, pina la: 30	buc	220,000
36	08-03-573-5	Dulap (pupitru) de comanda suspendat, inaltime, latime si adincime, mm, pina la	buc	1,000

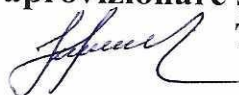
1	2	3	4	5
		900x600x500		
37	08-03-600-2	Contoare, montate pe suport pregatit, cu trei faze	buc	1,000
38	08-03-523-1	Siguranta, instalata pe suport izolator, curent pina la 100 A	buc	30,000
39	08-03-526-3	Automat mono-, bi-, tripolar, montat pe constructii pe perete sau coloana, curent pina la 250A	buc	1,000
40	08-03-526-2	Automat mono-, bi-, tripolar, montat pe constructii pe perete sau coloana, curent pina la 100A	buc	3,000
41	08-01-053-1	Transformator de curent, tensiune pina la 10 kV	buc	3,000
42	08-03-575-1	Dispozitiv sau aparat demontat inainte de transportare / Limitator	buc	1,000
		2. Utilaj		
43		Invertor Huawei SUN2000-50KTL-M sau echivalentul	buc	2,000
44		Panou Fotovoltaic Risen 455 sau echivalentul	buc	220,000
45		Tablou metalic aparent TIP BZUM DDE/3DIN	buc	1,000
46		Contor trifazat de energie activa, electronic, 380V, bidirectional, ZMG-410CR	buc	1,000
47		Soclu siguranta fuzibila EFH10-1P 1000DC	buc	30,000
48		Siguranta fizibila gPV 16A1000V DC	buc	30,000
49		Intrerupator de sarcina BP-32II 3P 250A	buc	1,000
50		Intrerupator automat VA88-35 3P 100A	buc	2,000
51		Intrerupator automat VA88-35 3P 80A	buc	1,000
52		Transformator curent TTI-A 200/5A 5VA/0.5	buc	3,000
53		Limitator 3P/N OIIC 30kA/400V	buc	1,000

NOTĂ:

1. Devizele-oferte să fie întocmite conform prevederilor actului normativ CPL.01.01-2012 "Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda de reurse" și catalogului de preturi unitare (f.5) anexat de către beneficiar (IGC).

07.09.2022

**Șef al Serviciului dezvoltarea infrastructurii
al Direcției aprovizionare și dotări,
lt.colonel**



Tatiana GRACHILO