

Talon de autorizare Nr.376 din 21.05.2021 gr. IV de autorizare la securitatea electrică, emis de ST Chişinău DSE ANRE.

Declaraţia electricianului autorizat din 17.05.2021;

Schema monofilară de alimentare cu energie electrică a sursei regenerabile de energie electrică cu panouri fotovoltaice, grădiniţa de copii s. Corpaci, r-nul Edineţ din 17.05.2021;

Act de recepţie a lucrărilor de executare a instalaţiei electrice din 2021;

Act de recepţie a tranşeeilor, canalelor tunelurilor şi blocurilor pentru monarea cablurilor din 2021;

Act de inspectare vizuală a cablurilor pozate în tranşee şi canale înainte de acoperire.;

Proces verbal de examinare a prizei la pământ înainte de acoperire din 2021;

Act de executare a lucrărilor latente pentru montarea prizei de pământ;

Paşaportul prizei de legare la pământ din 2021;

Proces verbal de examinare a prizei la pământ a paratrăsnetului înainte de acoperire din 2021;

Act de executare a lucrărilor latente pentru montarea prizei de pământ a paratrăsnetului din 2021;

Paşaportul prizei de legare la pământ a paratrăsnetului din 2021;

Convenţie de interacţiune dintre OSD SA „RED NORD” şi CFV Grădiniţa de copii s. Corpaci, r-nul Edineţ din data 11.06.2021.

Procese verbale ale măsurărilor şi încercărilor de laborator a mijloacelor de protecţie la tensiunea 0,4 kV.

8. Documentaţia tehnică corespunde cerinţelor documentelor normativ tehnice în vigoare.

corespunde, nu corespunde

9. S-au depistat următoarele neajunsuri şi încălcări ale cerinţelor DNT şi Regulamentelor în vigoare**

Concluzie. Centrala electrică fotovoltaică (CFV) pentru producerea energiei electrice corespunde prevederilor Documentelor Normativ Tehnice în vigoare.

concluzia privind corespunderea IE Documentelor Normativ Tehnice

Admiterea în exploatare a centralei electrice fotovoltaice (CFV) nou montată din posesia Grădiniţei de copii a Primăriei s. Corpaci, r-nul Edineţ se efectuează pentru etapă finală (conectarea la reţelele electrice S.A. „RED NORD” OR Edineţ a Centralei Electrice Fotovoltaice cu P = 14,72 kW.

Actul de corespundere nr. 208 din 11.08.2021 se anulează.

Inspector /şef serviciu teritorial Edineţ, DSE al ANRE



/ Petru ANDRONIC /

Actul este înregistrat la Departamentul Supraveghere Energetică al ANRE cu nr. 367 din 28.10.2021.

Module fotovoltaice: type JKM320M – 60 -V Maximum Power ($P_{max} = STC = 320W / NOCT = 239W$, Maximum Power Voltage ($V_{mp} = STC = 33,4 V / NOCT = 31,4V$), Maximum Power Current ($I_{mp} = STC = 9,59A / NOCT = 7,65A$, Open-circuit Current $I_{sc} = STC = 0$ Sorting 0 ~ 4,99 W, $V_{mpmax} = 34,40 V$, $I_{mpmax} = 9,90 A$, Open-Circuit Voltage, $V_{oc} = STC = 40,50 V / NOCT = 37,8V$, Short-Circuit Current, $I_{sc} = STC = 10,15 A / NOCT = 8,44A$ Module Efficiency $STC(\%) = 19,55\%$, Operating Temperature ($^{\circ}C$) = $-40^{\circ}C + 85^{\circ}C$, Maximum system voltage = 1500VDC(IEC), Maximum series fuse rating = 20A, Power tolerance -0-3%, Temperature coefficients of $P_{max} = 0,37\%/^{\circ}C$, Temperature coefficients of $V_{oc} = 0,28\%/^{\circ}C$, Temperature coefficients of $I_{sc} = 0,048\%/^{\circ}C$, Nominal operating cell temperature($NOCT$) = $45 \pm -2^{\circ}C$.

Invertor de tip LT15000HD:

DC input parameter: Max DC power = 16500W, Max Dc voltage = 1000Vdc, Rated DC voltage = 650Vdc, MPPT operations voltage range = 250V-800V, MPPT fullload voltage range = 400V-800V, Input channels A:3/ B:3, MPPT tracking number 2, Max input current = 30A/30A, DC connection type MC4 terminal, Maximum inverter backfeed current to array 0A;

AC output parameter : MAX output apparent power = 15000W, Rated output power = 15000W, Max output power = 16500W, Rated grid voltage = 3/N/PE: 2020/380V; = 3/N/PE: 230/400V; = 3/N/PE:240/415V, Grid voltage range per phase = 185V-276V, Rated power grid frequency = 50Hz/60Hz, Grid frequency range = 45-55Hz/ 55-65Hz, Max output current = 24,3A per phase, Power factor ($\cos \phi$) = 0,9 i.i.e, Current harmonics (THDI) = < 2% (under Rated output power), AC output terminal connection type, Maximum output fault current = 160Arms, Maximum output over current protection = Limited to 48A, Max efficiency /Euro efficiency = 98,5% /98,1%, MPPT efficiency = 99,8%.

b. 1 x Bransament de alimentare cu energie electric a consumatorului noncasnic trifazat - Tipul CIII2 -3x 25mm²+1x54,6mm²; Tensiunea 0,4 kV; Puterea proiectată 14,72 kW; Lungimea 0,020 km; Marca conductoarelor CIII2 și S = 25 mm²; Marca stâlpilor SV, nr. 10/2, fid. nr.3 de la PT 10/0,4 kV nr. 291 și nr. de stâlpi - ; Intersecții cu alte comunicații - ; Suspendarea comună cu LEA - ; Pierderi de tensiune (conform proiectului) în proiect nu sunt calculate ,%.

c. 1 x Linii electrice în cablu 0,4 kV - Tipul BBI 5 x 10 mm²; Tensiunea 0,4 kV; Puterea proiectată 15 kW; Modul de amplasare prin subsol; Lungimea 0,030 km; S = 5 x 10 mm²; Intersecții cu alte comunicații lipsesc; Pierderi de tensiune (conform proiectului) în proiect nu sunt calculate ,%.

Aparatele de protecție:

În tabloul de evidență a energiei electrice 0,4 kV, aparatul de protecție după echipamentul de măsurare a energiei electrice: Înterupător automat (tipul) BA 47-29, 3P, B 32, In.decl. termic = 32 A, In.decl. mag. = 5 x 32 = 160 A;

În tabloul de distribuție central TDC- 0,4 kV: Înterupător automat (tipul) BA 47-29 3P, B 25, In.decl. termic = 25 A, In.decl. mag. = 5 x 25 = 125 A;

Sistema fotovoltaică "PV Grid – connected Inverter" cu Invertor LT15000HD.

6. Procesele - verbale de măsurări și încercări din 09.04.2021 sunt întocmite de către Laboratorul S.C. „Dortan Co” SRL Autorizația Nr. 50 din 07.10.2020, valabilă până la 06.10.2023 șeful laboratorului Alexandru CLIOVAN;

- Raport tehnic nr.87 din 18.05.2021 Cu privire la efectuarea măsurărilor și încercărilor de reglare – recepție și profilactice, ca parte integrantă a procesului de mentenanță a instalației electrice.

- Proces - verbal nr. 01 din 18.05.2021, măsurarea rezistenței electrice de izolație a aparatelor electrice, circuitelor secundare, cablurilor, rețelelor de iluminat cu tensiunea până la 1000 V;

- Proces - verbal nr. 06 din 18.05.2021, verificarea continuității electrice dintre priza de pământ și instalațiile protejate;

- Proces - verbal nr. 03 din 18.05.2021, măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ;

7. Alte documente prezentate:

Avize de racordare nr. 2013 din 11.08.2020 / nr. 2939 din 29.09.2021 emise de S.A. „RED NORD”;

Aviz de verificare Nr.49 din 25.11.2020 a proiectului;

Certificat de urbanism pentru proiectare nr.02 din 03.08.2021;

Contractul individual de muncă nr. 01 din 25.05.2021;

Ordinul nr.01 din 25.05.2021 Despre numirea persoanei responsabile de gospodăria electrică;



Republica Moldova

Agencia Națională pentru Reglementare în Energetică
ANRE

str. Alexandr Pușkin, nr. 52/A, MD- 5006, Chișinău, Tel: 022 823 955, anre@anre.md,
<http://www.anre.md>

ACT
de corespundere a rețelei electrice de transport, de distribuție
sau a centralei electrice

1. Agentul economic (proprietarul) Primăria s. Corpaci, r-nul Edineț, MD - 4624. Tel: 024657319.
denumirea, adresa juridică, tel

Centrală electrică fotovoltaică (CFV), Grădinița de copii, s. Corpaci, r-nul Edineț.
denumirea instalației; adresa amplasării

2. Reprezentantul împuternicit al agentului economic: șef de șantier, Vadim Cibotari.
funcția, numele, atribuția

3. Proiectul instalației este elaborat de: SC „Electro Service Grup” SRL, proiectant Adrian CARAJIA,
certificat Seria 2019-P, Nr. 0376 din 09.10.2019 valabil până la 09.10.2024 , Licența seria A MMII nr. 052129
din 24.06.2016, proiectul „Centrala electrică fotovoltaică cu P = 15 kW s. Corpaci, r-nul Edineț
(Compartimentul : Alimentarea cu Energie Electrică. Substații electrice)”, nr. 16/2020 AEES din 11.2020,
coordonat cu S.A. „RED NORD” la data de 16.01.2021, proiect verificat de verificatorul de proiecte, nr. 012,
Vasile ARMEANIC, Domeniile C.4, numărul de înregistrare a avizului 50/02.12.2020, valabilitatea de la
07.02.2016 până la 07.02.2023.

denumirea instituției, rechizitele autorizației, licenței; coordonarea proiectului, data coordonării

4. Executantul instalației electrice este S.R.L. „ ZEPTO ” mun. Chișinău, str. Gr. Boțan, nr14/3 of. 307.
Persoană fizică/ agentul economic

electrician autorizat Vasile DORNEAN, nr. autorizației 3019_din data de 27.12.2019 valabilă până la
26.12.2022.

numele prenumele

5. Parametrii * instalației electrice: $P_{\text{permisă}} = 15 \text{ kW}$ (conform Avizelor de racordare nr. 2013 din 11.08.2020/
nr. 2939 din 29.09.2021 emise de SA „RED Nord”), puterea instalată $P = 14,72 \text{ kW}$, $U = 200 - 1000 \text{ V}$ (curent
continuu)/ $P = 15 \text{ kW}$, $U = 270 - 480 \text{ V}$ (curent alternativ),
Is.c. = 222 A pentru receptoarele electrice alimentate cu energia electrică de la rețelele electrice a OSD;
Is.c. = 220 A pentru receptoarele electrice alimentate cu energia electrică de la instalația fotovoltaică pentru
producerea energiei electrice și lucrul în paralel cu rețelele electrice a OSD, din declarația electricianului
autorizat.

Centrala Electrică Fotovoltaică, cu puterea 14,72 kW, având următorii parametri a utilajului electric de
producere, distribuție și protecție:

a. Centrală electrică fotovoltaică: Tip instalație invertor 1 X LT15000HD . An de producere nu este
indicat pe pașaportul producătorului, se confirmă prin document (scrisoare) din 16.07.2021, emis de SRL
Tasotilex mun. Chișinău PI Nr.TR20210204-01, că invertorul a fost fabricat în anul 2020; Nr./Puterea invertor
tip LT15000HD cu $P = 16,5 \text{ kW}$ la intrare pe partea curent continuu și cu $P = 15 \text{ kW}$ la ieșire pe partea curent
alternativ trifazat. Puterea totală a panourilor fotovoltaice $320\text{W} \times 46 \text{ buc.} = 14720 \text{ W}$, curent continuu; Tip
panou fotovoltaic: Eagle PERC60M-V 300 - 320 Watt (MONO CRISTALLINE MODULE) JKM 320M-60-V.
An de producere este 2021 confirmat prin contractul de vânzare - cumpărare nr.05-04 din 09.04.2021 și
scrisoarea emisă de SRL „VIVERON”, or. Hincești, str. Chișinăului 18 din 16.07.2021; Tensiunea (Maximum
Power Voltage) = 33,4 V; Tip aparat de protecție curent alternativ BA 47 – 29/ 3P/ B25, tip declanșator
termic și electromagnetic; Inom 25 A, Tip aparat de protecție curent continuu: Siguranțe fuzibile tip ETI cu
Inom = 16A.