Aviz de verificare № 299/11.2024

Numărul proiectului: 349/24-AEE

Подключение солнечных панелей, установленных на участке (cad.80341030303) в с.Реча района Стрэшень

Adresa: с.Реча района Стрэшень

Compartiment: Alimentarea cu Energie Electrică (AEE)

Planșe: 1-3

Beneficiar: IM SERVCOMRECEA

Întreprinderea de proiectare: „TRIELNA" SRL

Specialist principal: Pereverzev Oleg, certificat nr.0997 seria P-2023

Exigențe generale: A, B, C, D, E, F, G.

I. Date generale:

Proiectul de execuție este elaborat în conformitate cu documentele normative în vigoare. Caietul de sarcini eliberat de către beneficiar. Aviz de racordare Nr. G20902023030001_001 din 15.11.2024 valabil până la 15.11.2026 eliberat de către Î.C.S. PREMIER ENERGY S.R.L.

II. Soluții de proiect:

Tensiunea nominală în punctul de racordare- 230/400V;

Puterea electrică aprobată a centralei fotovoltaice – 25 000W;

Sistemul de legare la pământ - TN-C-S;

Categoria de fiabilitate – III (trei);

Punctul de racordare la rețeaua electrică este PDC-189 fid.55, PT-73J fid.4 existent, ID-0,4kV. Este prevăzut executarea prizei de pamânt la centrala fotovoltaică. În proiect sunt prevăzute montarea panourilor fotovoltaice de tip JKM580N-72HL4-BDV. Panourile fotovoltaice produc curent continuu și este transformat în curent alternativ printr-un invertor de tip HUAWEI SUN2000-25KTL-M5. Toate lucrările de executat în conformitate cu normativele în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova și NAIE.

III. Obiecții si propuneri:

1. Colile au fost ștampilate.
2. Obiecțiile au fost înlăturate pe parcursul verificării proiectului.
3. Proiectul este propus spre executare.

Verificator de proiect / Tîtarciuc Vladimir/

Verificator de proiecte 042
Tîtarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 299/11.2024
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА

"TRIELNA" SRL

Объект № 349/24–АЕЕ

Подключение солнечных панелей, установленных на участке (cad.80341030303) в с.Речa района Стрэшень

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Кишинэу-2024

РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА

SRL „TRIELNA”

Объект № 349/24–AEE

Подключение солнечных панелей, установленных на участке (cad.80341030303) в с.Речa района Стрэшень

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Директор Е.Переверзева

Главный инженер проекта О.Переверзев

Кишинэу-2024

PREMIER ENERGY
DISTRIBUTION

PRIMĂRIA SATULUI RECEA
r-nul Strașeni
INTRARE Nr. 144
„25" 11 2024

AVIZ DE RACORDARE

Nr. G20902023030001_001 din 15.11.2024 valabil până la 15.11.2026

Revizuirea SR G20902023030001 în baza SEC.83838

Obiect existent, NLC 7168439. Redimensionarea instalației de utilizare cu conectarea sursei regenerabile.

Potențialul Prosumator: IM SERVCOMRECEA
Adresa: r. Straseni, s. Recea
Număr cadastral: 803410330
Tipul centralei electrice pentru care se solicită racordarea: Centrala fotovoltaica
Categoria de fiabilitate: III
Condiții referitor la sursa autonomă de alimentare cu energie electrică: Lipsesc
Punctul de racordare la rețeaua electrică este: PDC-189 fid. 55, PT-73J fid. 4 existent, ID-0.4 kV
Tensiunea nominală în punctul de racordare: 230/400 V
Puterea electrică aprobată a centralei fotovoltaice: 25000 W
Plafonul de capacitate individuală determinat conform HG401/2021 Anexa 2: 25000 W
Nota informativă: *Furnizorii de energie electrică vor remunera solicitantul doar pentru cantitatea de energie electrică produsă în limita plafonului de capacitate individuală, determinată proporțional cotei plafonului de capacitate individuală din puterea totală instalată a centralei electrice de producere a energiei din surse regenerabile.*
Puterea electrică aprobată prin aviz pentru instalația de utilizare în cazul redimensionării: 25000 W
Puterea contractată a locului de consum la momentul eliberării avizului: 19100 W

1. **INDICAȚII REFERITOR LA PROIECTAREA INSTALAȚIEI DE ALIMENTARE:**
   1.1. Dacă nu este posibil de folosit LE existentă, de montat o linie electrică aeriană izolată 0,4kV pe piloni din beton armat, utilizând cablu de marca și secțiunea necesară, conform proiectului, se recomandă utilizarea cablului de tip torsado sau de montat o linie electrică subterană 0,4kV utilizând cablu de marca și secțiunea necesară, conform proiectului, se recomandă utilizarea cablului cu izolație XLPE.
   1.2. De completat după necesitate ID – 0,4kV, PT-73 fid. 4, conform proiectului.
   1.3. Ieșirea cablurilor din ID-0,4kV, PT-73 de efectuat prin canalul de cabluri.
   1.4. De executat conexiunea cablurilor utilizând manșoane și terminale termoretractabile.
   1.5. **Instalația de utilizare urmează a fi ajustată la puterea aprobată prin aviz de racordare.**
   1.6. Toate liniile electrice care se află în zona de construcție, să fie supuse strămutării (reamplasării), conform proiectului.
   1.7. Denumirea de dispecerat a liniilor electrice supuse strămutării, locul intercalării lor, precum și noile lor trasee, să fie coordonate în prealabil cu reprezentanții Î.C.S „Premier Energy Distribution" S.A.
   1.8. Operatorul sistemului de distribuție va realiza lucrările de proiectare și strămutare a rețelei electrice nemijlocit după încheierea contractului de prestare a serviciilor și a achitării prealabile de către solicitant a costurilor aferente strămutării rețelei electrice. (*Conform Articolului 96, alin. (19) al LEGII Nr. 107 din 27.05.2016 cu privire la energia electrică*).

Atenție! În cazul în care se solicită racordarea instalațiilor electrice ale unui viitor loc de consum și/sau generare în legătură cu care există încălcări ale zonei de protecție a instalațiilor electrice ale operatorului de sistem, solicitantul va remedia neîntârziat aceste încălcări. În cazul nerespectării acestei obligații, operatorul de sistem va fi în drept, după racordarea acestora, să deconecteze instalațiile electrice ale viitorului consumator final în conformitate cu art. 56 alin.(9) al Legii cu privire la energia electrică, nr. 107 din 27.05.2016, și p. 141 (8) al Regulamentului privind racordarea la rețelele electrice și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a energiei electrice, aprobat prin hotărârea ANRE nr. 168/2019 din 31.05.2019.

Atenție! Documentul conține date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condițiile Legii nr.133 din 08.07.2011.

Nr. G20902023030001 001 din 15.11.2024 valabil până la 15.11.2026

2. **CERINŢE REFERITOR LA VALOAREA FACTORULUI DE PUTERE:** 0.92 - 0.4 kV
Puterea reactivă produsă/absorbită de centrala electrică în punctul de racordare trebuie să poată fi reglată continuu corespunzător unui factor de putere situat cel puţin în gama 0,95 capacitiv şi 0,95 inductiv.
3. **CERINŢE DE PROTECŢIE CONTRA FULGER:** Conform "Normativului în construcţii" **NCM G.02.02:2018.**
4. **VALOARA CALCULATĂ A CURENTULUI DE SCURTCIRCUIT:** $I_{sc}^{(1)}$ = 2,06 kA. (S_{nTR} = 250 kVA)
5. **CERINŢE FAŢĂ DE PROTECŢI:**
   5.1. De prevăzut protecţii conform cap. 3.2 NAIE.
   5.2. Centrala electrică fotovoltaică trebuie să dispună de protecţii împotriva tuturor tipurilor de defecte şi regimuri anormale posibile.
   5.3. Panourile fotovoltaice, invertoarele şi instalaţiile auxiliare trebuie să fie protejate contra pagubelor ce pot fi provocate de defecte în instalaţiile proprii sau la incidente din reţea (scurtcircuite cu şi fără punere la pământ, acţionări ale protecţiilor în reţea, supratensiuni tranzitorii etc.), cât şi în cazul apariţiei unor condiţii tehnice excepţionale/anormale de funcţionare.
   5.4. Nivelul perturbaţiilor provenite de la centrala fotovoltaică (nesimetrie, regim deformant, flicker etc.) trebuie să fie în limitele valorilor stabilite de standardul SM EN 50160.
6. **CERINŢE FAŢĂ DE IZOLAŢIE ŞI PROTECŢIA CONTRA SUPRATENSIUNII:**
   6.1. Pentru echipamente electrice, alimentate la tensiunea mai mică de 1kV:
      6.1.1. De prevăzut limitatoare a supratensiunilor de impuls (atmosferice) şi de comutaţie conform p. 7.1.22 NAIE;
      6.1.2. de prevăzut aparate de comutaţie cu protecţie diferenţială conform pp. 7.1.71-7.1.86 NAIE;
      6.1.3. alte cerinţe şi măsuri tehnice specifice echipamentului electric al centralei electrice.
7. **CERINŢE FAŢĂ DE AUTOMATIZARE:**
   7.1. Conectare prin sincronizare.
   7.2. Funcţionarea continuă:
      7.2.1. în diapazonul de tensiune (0,9 - 1,1)Unom;
      7.2.2. în diapazonul de frecvenţă prevăzut codul reţelelor.
   7.3. Centrala electrică fotovoltaică trebuie să rămână în funcţiune în cazul apariţiei golurilor de tensiune, conform standardelor în vigoare.
   7.4. Sistemele de automatizare trebuie să asigure separarea centralei electrice fotovoltaice de la reţeaua electrică de distribuţie în cazul apariţiei deranjamentelor ce nu sunt descrise în p.7.2. şi 7.3.
8. **CERINŢE FAŢĂ DE ECHIPAMENTUL DE TELECOMUNCAŢII:** Nu se aplica in baza art. 40 (2) a) din LP331/2023
9. **CERINŢE FAŢĂ DE ECHIPAMENTUL DE MĂSURARE:**
   9.1. Caracteristicile tehnice ale echipamentul de măsurare, ce va fi instalat, trebuie să corespundă prevederilor Regulamentului privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale (Hotărârea ANRE nr. 74 din 25.02.2022 Monitorul Oficial nr. 73-77 (8117-8121) din 18.03.2022).
   9.2. Contoarele de energie electrică trebuie să fie legalizate şi verificate metrologic conform cerinţelor Legii metrologiei nr.19/2016.
      9.2.1. Clasa de precizie a contorului electronic de energie electrică activă nu poate fi inferioară clasei de precizie 1. Pentru contor de energie reactivă clasa de precizie nu poate fi inferioară clasei de precizie 2. Măsurarea energiei reactive este obligatorie la toate locurile de consum cu puterea instalată egală sau mai mare cu 50 kVA.
      9.2.2. Contorul electric va înregistra şi stoca următoarele mărimi: puterea activă cu semn, puterea reactivă cu semn, tensiunea pe fiecare fază, curentul pe fiecare fază, defazajul între curent şi tensiune pe fiecare fază. Capacitatea stocării datelor pe parcurs a cel puţin 45 zile.
      9.2.3. În cazul prosumatorilor cu putere contractată a locului de consum mai mică de 50 kW nu este obligatorie instalarea echipamentului de comunicare pentru citirea contorului la distanţă. Pentru prosumator cu putere contractată a locului de consum mai mare de 50 kW, contorul electronic de energie electrică va avea capacitatea măsurării orare a cantităţii de energie electrică şi a puterii electrice consumate în toate cele patru cadrane cu capacitatea stocării datelor pe parcurs a cel puţin 45 zile, cu posibilitatea conectării contorului la sistemul automatizat de măsurare a energiei electrice şi citirii la distanţă a datelor înregistrate de contor, având instalat echipament de comunicare pentru citirea contorului la distanţă, dar şi cu posibilitatea înregistrării momentului defectării contorului de energie electrică şi a lipsei tensiunii.
      9.2.4. Citirea locală a indicaţiilor contorului de energie electrică, nu trebuie să fie condiţionată de prezenţa tensiunii de măsurat. În acest sens contorul electronic de energie electrică trebuie să asigure funcţionarea continuă a ceasului intern al contorului electric şi, după caz, păstrarea datelor memorate, posibilitatea citirii şi parametrizării.
      9.2.5. Contorul electronic de energie electrică procurat, precum şi echipamentul de comunicare instalat de consumator trebuie să fie compatibil cu sistemul automatizat de citirea datelor la distanţă al operatorului sistemului de distribuţie.

Atenţie! Documentul conţine date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condiţiile Legii nr.133 din 08.07.2011.

9.2.6. La procurarea contorului consumatorul se asigură că contorul electronic poate fi configurat şi parametrizat de operatorul sistemului de distribuţie. În cazul în care consumatorul doreşte să utilizeze contorul electronic, pe care la procurat, care nu poate fi configurat şi parametrizat de operatorul sistemului de distribuţie, consumatorul trebuie să pună la dispoziţia operatorului sistemului de distribuţie aplicaţiile informatice (Software) şi manuale de utilizare, necesare pentru derularea procesului de întreţinere şi programarea a echipamentelor (contor şi modem).

9.2.7. Măsurarea energiei electrice se realizează folosind tensiunile şi curenţii de pe toate cele trei faze.

9.2.8. Afişajul indicaţiilor şi datelor prin intermediul ecranului LCD;

9.2.9. Transformatoarele de curent utilizate pentru măsurarea energiei electrice trebuie să fie legalizate, verificate metrologic şi incluse în Registrul de stat a mijloacelor de măsurare al Republicii Moldova.

9.2.10. Clasa de precizie a transformatoarelor de curent nu poate fi inferioară clasei de precizie 0,5.

9.3. Panoul de evidenţă (PEv) poate fi instalat:

9.3.1. în limita proprietăţii private, pe construcţii capitale. Se va instala PEv cu două uşi dotate cu dispozitive de încuiere, având cap triunghiular cu înălţimea de 7mm. Uşa interioară va dispune de fereastră pentru citirea indicaţiilor contorului electric şi orificii pentru aplicarea sigiliilor operatorului sistemului de distribuţie. Se va instala PEv din oţel cu protecţie anticorozivă prin zincare la cald şi aplicarea vopselei sau PEv din materiale plastice cu grad de protecţie contra impactului mecanic IK10, auto extingibile conform IEC 60085, ambele avînd gradul de protecţie minim IP43 conform IEC529;

9.3.2. în limita proprietăţii private, pe partea exterioară a obiectului racordat, fiind asigurat accesul operatorului sistemului de distribuţie. Se va instala PEv cu o uşă (capac), dotată cu fereastră pentru citirea indicaţiilor contorului electric, orificii pentru aplicarea sigiliilor operatorului sistemului de distribuţie şi acces la întreruptorul automat principal. Se va instala PEv din materiale conform cerinţelor indicate în p. 8.3.1. Solicitantul este în drept să opteze pentru soluţia tehnică expusă în p. 8.3.1.

9.4. Schema electrică aprobată a PEv trebuie să conţină:

9.4.1. întrerupător de sarcină instalat în amonte de contorul electric conform puterii aprobate prin aviz;

9.4.2. întrerupător automat principal instalat în aval de contorul electric conform puterii aprobate prin aviz, respectând cerinţele p. 5;

9.4.3. clemă pentru separarea conductorului PEN în N şi PE;

9.4.4. de prevăzut conform p.2.1.31 NAIE, montarea conductoarelor colorate de secţiune necesară pentru diferenţierea clară a circuitelor în panoul de evidenţă. În cazul circuitelor trifazate, fiecare din conductorele de fază (A), (B) şi (C) va fi executat în culoare proprie.

10. Legarea la pământ şi îndeplinirea măsurilor contra electrocutării să se efectueze în conformitate cu cap. 1.7 NAIE.

11. **ALTE CERINŢE:** Elaborarea şi coordonarea proiectului instalaţiei electrice, ce se montează de către electricianul autorizat de Inspectoratul Energetic de Stat, cu operatorul de reţea este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operatorul de reţea. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operatorul de reţea în termen de cel mult 10 zile calendaristice de la data solicitării.

11.1. Echipamentul electric al centralei trebuie să fie certificat pe teritoriul Republicii Moldova şi să dispună de caracteristicile tehnice ce nu vor afecta calitatea energiei electrice în reţelele electrice de distribuţie a operatorului sistemului de distribuţie. In regim normal de funcţionare, instalaţiile fotovoltaice trebuie să îndeplinească condiţii privind distorsiunea armonică în punctul de racordare cu reţelele electrice de distribuţie. Factorul total de distorsiune a tensiunii (THD), nu trebuie sa depăşească 8% (conform SM EN 50160:2014). Acest parametru va fi luat în calcul la proiectarea centralei electrice şi demonstrat la solicitarea OSD prin specificaţia tehnică emisă de producătorul de echipament.

11.2. Consumatorul final, deţinător al centralei electrice, care solicită facturarea netă a energiei electrice din surse regenerabile trebuie să îndeplinească următoarele condiţii (Legea privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, nr.10 din 26.02.2016, în vigoare din 25.03.2018):
a) energia electrică trebuie să fie produsă numai din surse regenerabile de energie;
b) capacitatea totală instalată a centralei electrice (centralelor electrice) a prosumatorului este egală cu sau mai mică decât puterea contractată cu propriul furnizor de energie electrică pentru respectivul loc de consum şi se încadrează în plafonul de capacitate individuală stabilit de Guvern, dar nu depăşeşte 200 kW.

11.3. Livrarea în reţeaua operatorului sistemului de distribuţie a energiei electrice produse de centrala electrică, este posibilă numai în baza unui contract încheiat cu furnizorul de energie electrică.

11.4. Proiectarea şi executarea instalaţiei de racordare să se execute conform Secţiunii 6 al Regulamentului privind racordarea la reţelele electrice şi prestarea serviciilor de transport şi de distribuţie a energiei electrice nr. 168/2019 din 31.05.2019.

11.5. La cererea solicitantului, operatorul de sistem proiectează şi construieşte instalaţia de racordare după încheierea contractului de racordare şi achitarea de către solicitant a costului de proiectare şi a tarifului de racordare.

11.6. Solicitantul achită costul de proiectare şi tariful de racordare iar operatorul de sistem organizează proiectarea şi montarea instalaţiei de racordare.

Atenţie! Documentul conţine date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condiţiile Legii nr.133 din 08.07.2011.

11.7. În cazul în care solicitantul angajează un proiectant şi un electrician autorizat să proiecteze şi să execute instalaţia de racordare, după executarea şi recepţia instalaţiei de racordare solicitantul achită tariful de punere sub tensiune.

11.8. Instalaţiile de racordare executate de operatorul de sistem devin proprietatea operatorului de sistem, care este responsabil de exploatarea, întreţinerea şi modernizarea acestora. Instalaţiile de racordare executate de electricienii autorizaţi aparţin consumatorilor finali care sînt în drept să le transmită, cu titlu gratuit, în proprietatea operatorului de sistem în condiţiile stabilite la pct. (10.10).

11.9. Persoanele fizice şi persoanele juridice, indiferent de tipul de proprietate şi forma juridică de organizare, care au în proprietate instalaţii electrice, linii electrice şi posturi de transformare sînt în drept să le transmită, cu titlu gratuit, în proprietatea operatorului de sistem.

11.10. În cazul consumatorilor noncasnici/producătorilor, după admiterea în exploatare a instalaţiei, părţile (solicitantul şi operatorul de sistem), de comun acord, stabilesc punctul de delimitare a instalaţiilor electrice şi semnează Actul de delimitare, Procesul verbal de dare în exploatare a echipamentului de măsurare şi Convenţia de interacţiune, care se prezintă de către operatorul de sistem în ziua finalizării instalaţiei de racordare, conform contractului de racordare.

11.11. Elaborarea şi coordonarea proiectului instalaţiei electrice cu operatorul de sistem este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operatorul de sistem. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operatorul de sistem în termen de cel mult 10 zile de la data solicitării. În cazul proiectelor pentru racordarea la reţelele electrice cu tensiunea mai mare sau egală cu 35 kV a centralelor electrice, termenul de coordonare a proiectului este de 30 de zile.

11.12. În cazul racordării unei centrale electrice la reţeaua electrică, admiterea în exploatare a centralei electrice şi a instalaţiei de racordare se confirmă prin actul de corespundere, eliberat de organul supravegherii energetice de stat.

11.13. În cazul prelungirii termenului de valabilitate a avizului de racordare, solicitantul va depune cerere în acest sens la care în mod obligatoriu va anexa Autorizaţia de construire, eliberată în conformitate cu Legea nr. 163 din 09 iulie 2010, privind autorizarea lucrărilor de construcţie. Avizul de racordare se prelungeşte o singură dată. Avizul de racordare expirat nu poate fi prelungit.

În atenţia solicitantului

1. În cazul în care solicitantul (potenţial utilizator de sistem) nu este de acord cu condiţiile indicate în aviz, el este în drept să se adreseze la Agenţia Naţională pentru Reglementare în Energetică.
2. După obţinerea avizului de racordare solicitantul (potenţial utilizator de sistem) este in drept să solicite, operatorului de sistem proiectarea şi executarea instalaţiei de racordare după încheierea contractului de racordare şi achitarea de către solicitant a costurilor de proiectare şi a tarifului de racordare.
3. După îndeplinirea condiţiilor incluse în avizul de racordare solicitantul (potenţial utilizator de sistem):
   - 3.1. procedează conform art.48 din Legea cu privire la energia electrică în vederea obţinerii actului de corespundere a instalaţiilor electrice ale solicitantului;
   - 3.2. stabileşte împreună cu operatorul de sistem în baza actului de corespundere a instalaţiilor electrice ale solicitantului (potenţial utilizator de sistem), punctul de delimitare a instalaţiilor electrice, prin întocmirea de către operatorul de sistem a actului de delimitare şi semnarea lui de către părţi;
   - 3.3. achită tariful de punere sub tensiune.
4. Racordarea şi punerea sub tensiune a instalaţilor electrice ale solicitantului se efectuează în termen de cel mult 2 zile lucrătoare din momentul achitării tarifului de punere sub tensiune.
5. În cazul în care solicitantul angajează un proiectant să proiecteze instalaţia de racordare titularul avizului de racordare este obligat să transmită proiectul instalaţiei de racordare operatorului de sistem în termen de **12 luni** din momentul eliberării avizului de racordare, în caz contrar avizul se consideră anulat.
6. Prosumatorul de energie electrică din surse regenerabile are obligaţie să solicite operatorului de sistem şi să ofere acestuia dreptul de a notifica Agenţia Naţională pentru Reglementare în Energetică cu privire la racordarea la reţeaua electrică a centralei electrice de generare a energiei electrice din surse regenerabile construite şi dreptul de a transmite datele specificate la alin.(4) pct.1) lit.a)–f) LP10/2016.
7. În scopul implementării mecanismului de facturare netă, operatorul sistemului de distribuţie a energiei electrice publică pe site-ul web oficial, în secţiunea dedicate racordării la reţea, valoarea consumului mediu anual pentru 1 kW de putere contractată a consumatorilor finali de energie din zona sa de activitate, determinate separate pentru fiecare categorie de consumatori conform valorilor înregistrate în anul calendaristic anterior emiterii avizului de racordare

Atenţie! Documentul conţine date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condiţiile Legii nr.133 din 08.07.2011.

Nr. G20902023030001 001 din 15.11.2024 valabil până la 15.11.2026

*Atentiel Conform Hotărâre pentru modificarea HG nr.401/2021 cu privire la aprobarea limitelor de capacitate, a cotelor maxime şi a categoriilor de capacitate în domeniul energiei electrice din surse regenerabile valabile până la data de 31.12.2025 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 18.01.2024, nr.20-23 (9057-9060) art.26), se aprobă cotele de capacitate şi plafoanele individuale ce urmează a fi oferite pentru implementarea mecanismului de facturare netă până la data de 31.12.2025, conform anexei nr.2. Plafoanele de capacitate individuale ce urmează a fi oferite pentru implementarea mecanismului de facturare netă până la data de 31 decembrie 2025, conform anexei nr. 2, se aplică de la data de 1 aprilie 2024.

Aprobat: Inginer Solicitări de Conectare Curinoi Liudmila

Eliberat: _____
(Numele, Prenumele si semnătura)

Primit: _____
(Numele, Prenumele si semnătura solicitantului)

Atenţie! Documentul conţine date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condiţiile Legii nr.133 din 08.07.2011.

PREMIER ENERGY DISTRIBUTION

57YR53QEZCDH-1926837440-68764

Aviz de coordonare a proiectului

11163-G20902023030001_001

Beneficiar al proiectului: **IM SERVCOMRECEA**

Rezultat coordonare: **AVIZAT POZITIV**[2]

Observații și neconformități:

Proiect coordonat

Proiect coordonat conform soluției tehnice propusă de instituția de proiectare/proiectant.

Inginer responsabil de coordonare

Semnătură:

Curinoi, Liudmila

CURINOI LIUDMILA - INGINER-ENERGETICIAN SOLICITARI DE CONECTARE 2024.12.16 11:37:19 +02'00'

[1] Coordonarea proiectelor instalațiilor electrice are loc conform hotărârii nr. 168 din 31-05-2019 cu privire la aprobarea Regulamentului privind racordarea la rețelele electrice și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a energiei electrice.

[2] ÎCS „Premier Energy Distribution" SA atrage atenția Dvs., că coordonarea proiectului de către Operatorul de Sistem confirmă doar corespunderea soluției tehnice propusă de instituția de proiectare cu AR (Avizul de Racordare). Toate activitățile suplimentare, relaționate de proiectul de execuție țin de competența și responsabilitatea solicitantului sau a instituției de proiectare.

ÎCS „Premier Energy Distribution" SA
mun. Chișinău, str. A. Doga 4, MD-2024
tel.: +373 22 43 11 11
fax: +373 22 43 16 75
https://premierenergydistribution.md/ro/formulare
www.premierenergydistribution.md

Atenție! Documentul conține date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condițiile Legii nr.133 din 08.07.2011.

№ п	НАИМЕНОВАНИЕ	Тип, марка оборудован.	Ед. изм ер	Кол-во
	2	3	4	5
.	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката , сечением 5х25мм²	АВВГ	м	2
.	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, сечением 5х16 мм²	АВВГ	-//-	2
.	Кабель бронированный с алюминиевыми жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, сечением 5х16 мм²	АВБбШв	-//-	30
.	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, сечением 5х4 мм²	ВВГнг	-//-	2
.	Провод одножильный с медными жилами в ПВХ изоляции, сечением 1х6 мм²	ПВ1	-//-	150
.	Провод одножильный с медными жилами в ПВХ изоляции, сечением 1х10 мм²	ПВ1	-//-	20
.	Фотоэлектрический кабель для подключения солнечных панелей сечением 6 мм²	Tecsun PV1-F	-//-	200
.	Шкаф учета трехфазного тока на 100А	BZUM TF-100	шт	1
.	Счётчик электронный активной энергии трёхфазный, прямого включения 5-100 А, 3х220/380 В, двунаправленный	LUN23	-//-	1
0.	Выключатель автоматический, трехполюсный, защитная характеристика В, Iуст=50 А	ВА47-29, 3Р, В50	-//-	1
1.	Выключатель автоматический, трехполюсный, защитная характеристика С, Iуст=40 А	ВА47-29, 3Р, С40	-//-	1
2.	Автоматический выключатель дифференциального тока четырехполюсный на 16А, характеристика С, 30мА	АВДТ-34, 4Р, С16, 30мА	-//-	1
3.	Автоматический выключатель с электронным расцепителем, трехполюсный на номинальный ток 160А ("VECAS")	VA88-33/M6E-160H, 3P	-//-	1
4.	Предохранитель, габарит 0	ППНИ-33 Iпл вст 80А	-//-	3
5.	Выключатель-разъединитель	ВР-32, 3Р, 100А	-//-	1
16 .	Выключатель нагрузки	ВН-32, 3Р, 63А	-//-	1
7.	Розетка силовая на 380В, 63А, 3Р+1N+1PE		-//-	1
8.	Щиток пластиковый со степенью защиты IP65 на 18 модулей		-//-	1

				349/24– AEE.SU		
				Подключение солнечных панелей, установленных на участке (cad.80341030303) в с.Реча района Стрэшень		
				Электрические сети напряжением 0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
					РП	1	2
ИП	Переверзев			Спецификация оборудования и материалов	„TRIELNA" S.R.L.		
сполнит.	Переверзева						

PEREVERZEV OLEG P-2023 Nr.0997 7a,b

1	2	3	4	5
19.	Ограничитель перенапряжения четырехполюсный	ОПС-0,4, 4Р	шт	1
20.	Инвертор Huawei трехфазный мощностью 25кВт	SUN2000-25KTL-M5	-//-	1
21.	Солнечные панели мощностью 580Вт	JKM580N-72HL4-BDV	-//-	56
22.	Металлорукав с ПВХ покрытием Ø 40 мм		м	3
23.	Концевая эпоксидная заделка внутренней установки	ПКВЭ-1	шт	6
24.	Полоса стальная 4х25	ГОСТ 2590- 88	м	24
25.	Сталь круглая диаметром 16 мм		-//-	18

PEREVERZEV OLEG P-2023 Nr.0997 7a,b PROIECTANT

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная	
3	План трасс. М 1:250	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
349/24-АЕЕ	Электрические сети напряжением 0,4 кВ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-260	Прокладка кабеля по конструкциям	
	Прилагаемые документы	
349/24-АЕЕ.SU	Спецификация оборудования и материалов	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

—— w ——	КЛ 0,4 кВ, проложенная в металлорукаве и в трубе, проектируемая
——	ВЛ 10 кВ, существующая
▭	Шкаф силовой распределительный
■	Шкаф учета типа BZUM
●	Промежуточная опора 10 кВ, существующая
▭	Постройка существующая

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектом.

Главный инженер проекта О. Переверзев

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект подключения солнечных панелей, установленных на участке в с.Реча выполнен на основании технических условий № G20902023030001_001 от 15.11.2024 г., выданных Î.C.S. "Premier Energy Distribution" S.A. и задания на проектирование, выданного заказчиком.

Категория надежности электроснабжения III.

Подключение объекта существующее и выполнено от РУ-0,4 фидер 4 ТП-73. Линия выполнена проводом СИП2 сечением 3х35+1х54,6 мм². Перекидка от последней опоры к трубостойке, на которой установлен шкаф учета, выполнена кабелем АВВГ сечением 4х25мм². В шкафу учета типа BZUM необходимо установить трехфазный двунаправленный счетчик прямого включения. Для возможности подключения существующей и проектируемой нагрузки и оборудования солнечной станции необходимо предусмотреть установку щита PD-AC. Щит PD-AC устанавливается на ту же трубостойку, что и шкаф учета. Инвертор устанавливается на металлоконструкции для установки солнечных панелей. Солнечные панели устанавливаются на металлоконструкции на земле.

Подключение инвертора выполнено кабелем марки АВБбШв сечением 5х16 мм², проложенным в траншее в земле. Марка кабеля принята в соответствии с техническими условиями и ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей. Сечение проектируемого кабеля выбрано по нагрузке и проверено на термическую устойчивость и потерю напряжения в конце линии.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок доступные прикосновению человека и нормально не находящиеся под напряжением должны быть занулены, путем присоединения к PE – проводнику согласно ПУЭ. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода и нулевые жилы кабеля. Проектом принята система TN-C-S, разделение совмещенного нулевого проводника (PEN) на нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) выполнено в шкафу учета.

Нулевые проводники работают раздельно по всей системе.

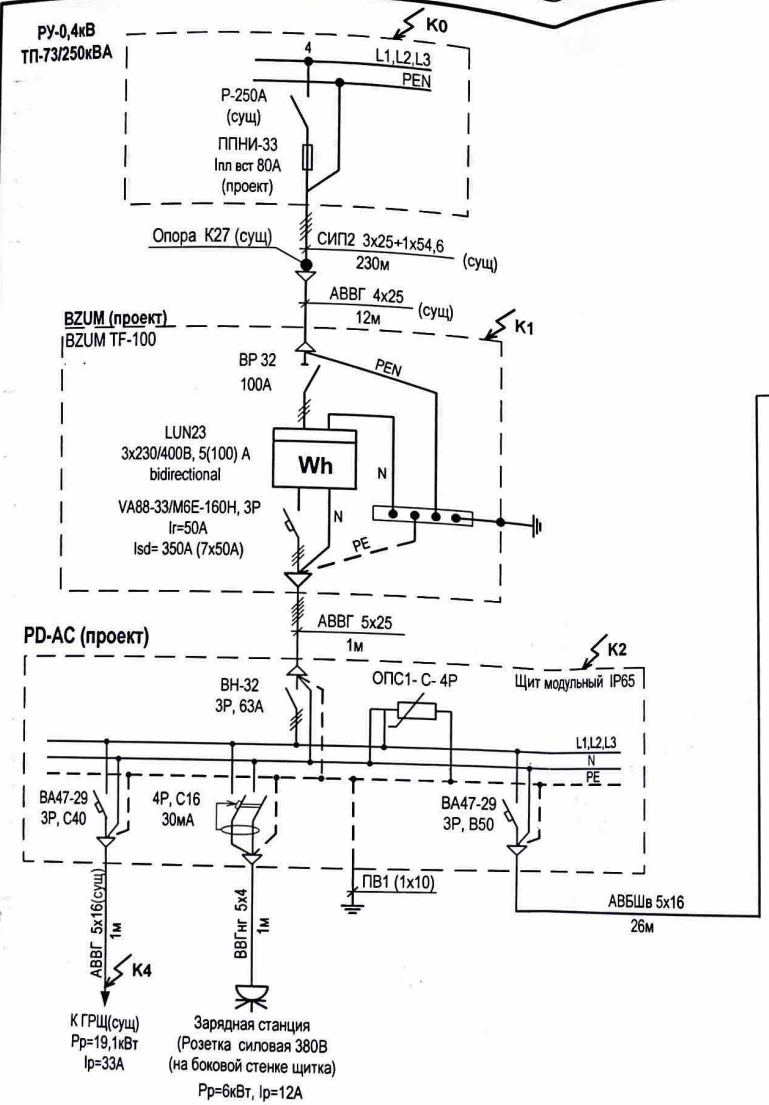
Электромонтажные работы следует выполнять с учетом действующих норм и требований.

Расчетная мощность Pp=25кВт
Расчетный ток Ip=42А

Verificator de proiecte 042
Titarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 299/11.2024
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

PEREVERZEV OLEG P-2023 Nr.0997 7a,b PROIECTANT

ГИП: *Legitimație №0997 от 26.04.2023*		**Заказчик:** *ÎM SERVCOMRECEA*	
		349/24 – AEE	
		Подключение солнечных панелей, установленных на участке (cad.80341030303) в с.Реча района Стрэшень	
		Электрические сети напряжением 0,4 кВ	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
Директор	Переверзева	Общие данные	**"TRIELNA" SRL**
ГИП	Переверзев		
Исполн.	Переверзева		



Примененное в проекте оборудование может быть заменено на аналогичное оборудование других фирм-изготовителей, сертифицированное в Молдове, при условии сохранения всех требуемых технических характеристик.

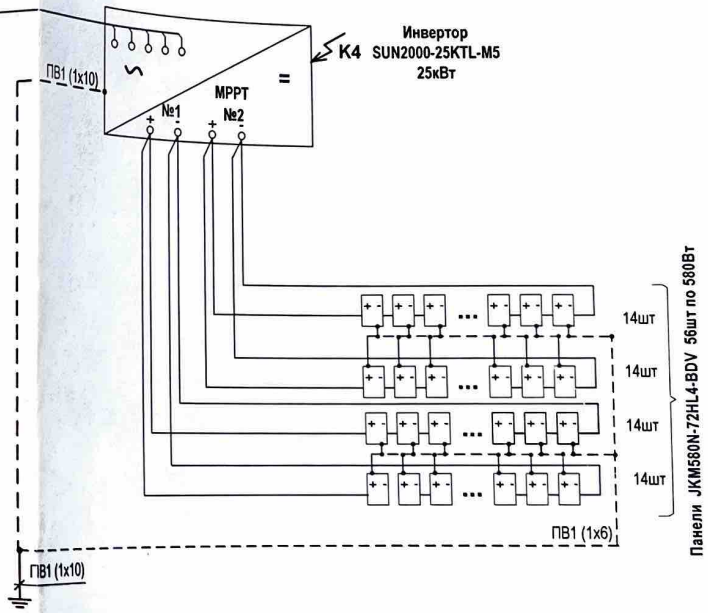


Таблица проверки защиты по условию однофазного к. з.

Расчетные данные						Защитные аппараты				
Точка к.з.	Длина участка, м	Сопротивление участка, м	Сопротивление трансформатора при однофазном к.з.,Ом	Сопротивление петли, Ом	I к.з. однофазный, А	Тип	I н, А	Характе-ристика	t ср, сек	t доп, сек
				0,112	2060					
К1	242	0,375		0,487	472	ППНИ-33, габарит 0	100	Iвст 80А		
К2	1	0,003		0,490	469	VA88-33/M6E-160H	50	Isd=350A		
К3	26	0,101	0,104	0,591	390	ВА47-29, 3Р	50	В	1	5
К4	1	0,004		0,494	466	ВА47-29, 3Р	40	С	1	5

Фактическое сопротивление петли фаза-ноль и ток однофазного короткого замыкания уточняется при выполнении пуско-наладочных работ.

Verificator de proiecte 042
Tîtarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 299/11.2024
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

ГИП	Переверзев	
Разраб.	Переверзева	

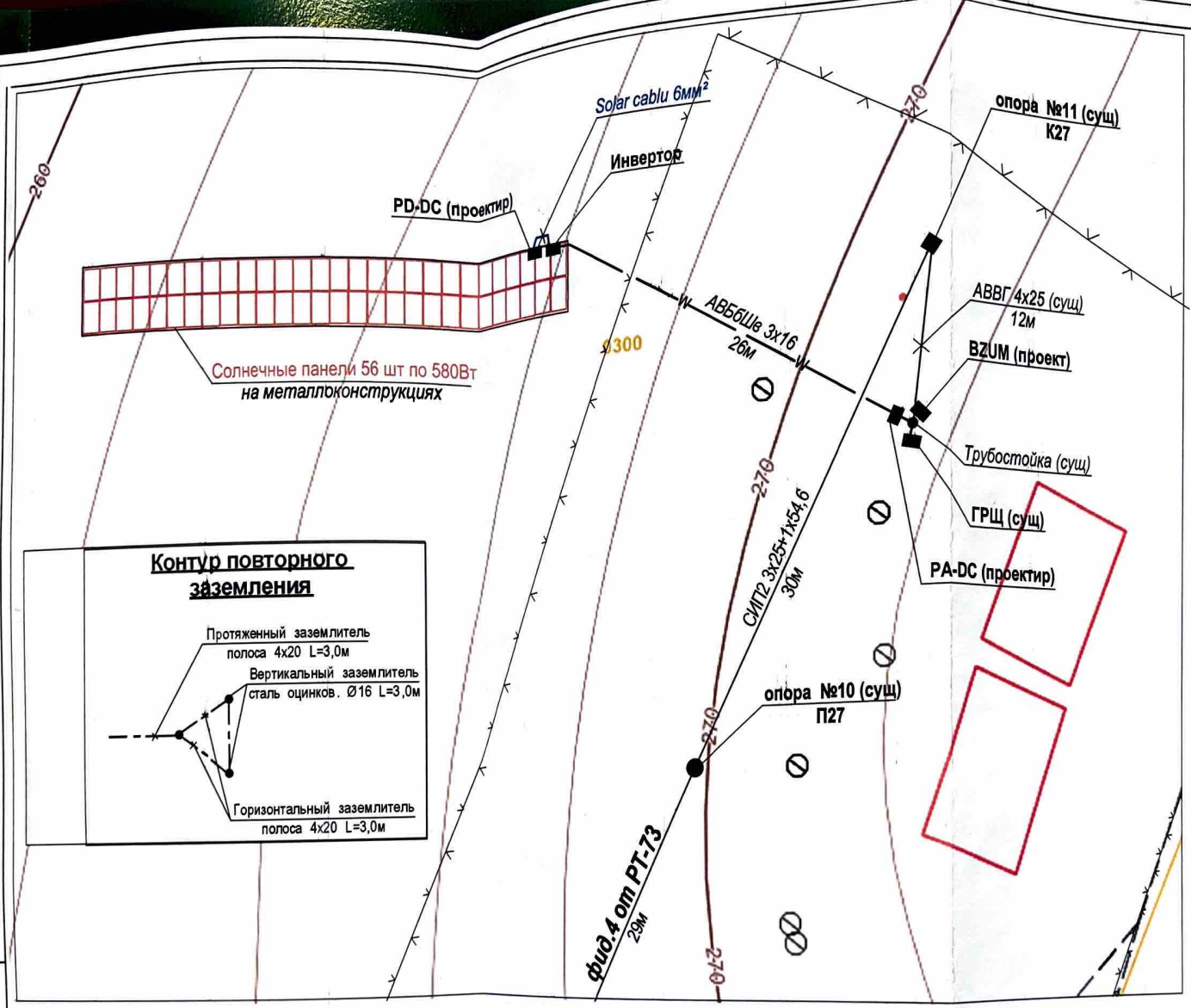
349/24 – AEE

Подключение солнечных панелей, установленных на участке (cad.80341030303) в с.Реча района Стрэшень

Электрические сети напряжением 0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	

Схема электрическая принципиальная

"TRIELNA" SRL



СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

Verificator de proiecte 042
Titarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 299/11.2024
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

Примечания.

1. Схему электрическую принципиальную см. лист 2.
2. В проектируемом шкафу учета электроэнергии необходимо установить трехфазный двунаправленный электронный счетчик электроэнергии.
3. Разделение нулевого (PEN) проводника на нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) выполняется в шкафу учета.
4. Подключение проектируемого оборудования выполняется от проектируемого щитка PD-AC, устанавливаемого на ту же трубостойку, что и шкаф учета. Линия к инвертору, устанавливаемому на металлоконструкции для солнечных панелей выполняется кабелем АВБбШв сечением 5х16 мм², проложенным в траншее в земле на глубине 0,7м от поверхности земли. При пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложить в трубе ПНД110.
5. Оригиналы согласований хранятся в архивном экземпляре проекта.
6. Условные обозначения см. лист 1.
7. Перед производством работ вызвать представителей заинтересованных организаций.

			349/24-AEE		
			Подключение солнечных панелей, установленных на участке (cad.80341030303) в с.Реча района Стрэшень		
			Электрические сети напряжением 0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
				РП	3	
ГИП	Переверзев		План трасс. М 1:250	"TRIELNA" SRL	

PEREVERZEV P-2023 Nr.0997 a,b