

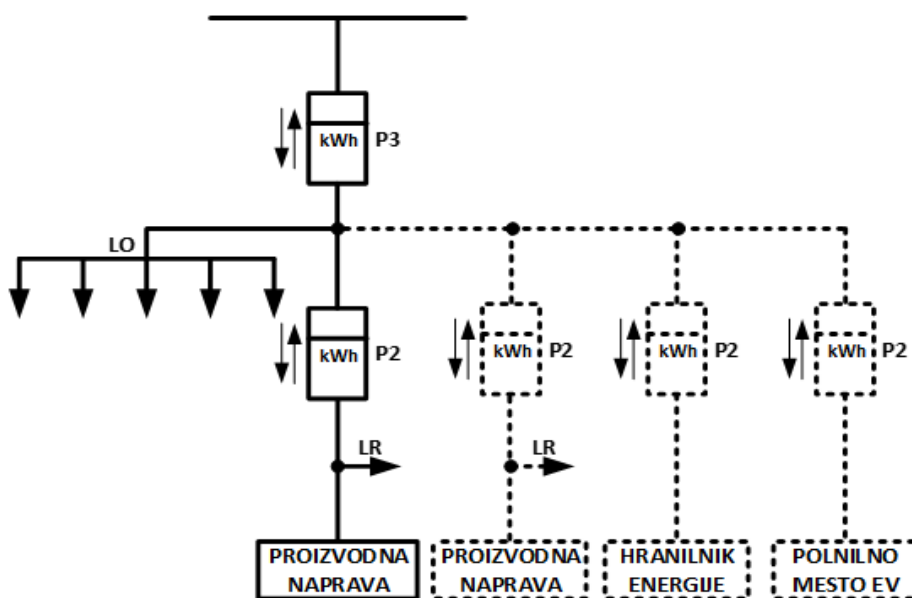
ELEKTRO PRIMORSKA, d.d., Erjavčeva ulica 22, 5000 Nova Gorica na osnovi Sistemskih obratovalnih navodil za distribucijski sistem električne energije (Ur.l. RS, št. 7/21 in 41/22 - v nadaljevanju SONDSEE) in na osnovi vloge za izdajo pogojev za priključitev proizvodne naprave v interno električno omrežje za objekt *sončna elektrarna, SE Kozina*, ki jo je podal imetnik soglasja DARS D.D., ULICA XIV. DIVIZIJE 4, 3000 CELJE, izdaja naslednje

## POGOJE ZA PRIKLJUČITEV PROIZVODNE NAPRAVE V INTERNO OMREŽJE

št.: 1366926-O / 1366926-P

Imetniku soglasja DARS D.D., ULICA XIV. DIVIZIJE 4, 3000 CELJE se izdajo pogoji za priključitev proizvodne naprave v interno električno omrežje za objekt *sončna elektrarna, SE Kozina* na parceli št. 2615/68 (k.o. 2560 - HRPELJE) na naslovu OBVOZNA CESTA 33 v kraju KOZINA pod navedenimi pogoji.

Oznaka merilno-krmilne naprave	Številka merilnega mesta	GSRN MM
P3	7131531	383111580029268920
P2	8086334	383111580014523829



### ELEKTROENERGETSKI POGOJI

#### A.) PROIZVODNJA

- Številka merilnega mesta: 8086334
- GSRN MM: 383111580014523829
- Tipska priključna shema: PS.2
- Nova priključna moč: 103 kW
- Jakost omejevalca toka:  $3 \times 160$  A
- Način obratovanja: M - mešani (paralelno - delno porabijo sami, viške oddajo v omrežje)
- Način namestitve fotonapetostnih modulov: na strehi
- Podatki proizvodne naprave:

- Opis razsmernikov:

Število razsmernikov	Vrsta razsmernika	Naznačena navidezna moč	Naznačena napetost	Naznačena frekvenca
3	trifazni	66.60 kVA	400 V	50 Hz

- Predvidena letna proizvodnja za lastne potrebe: 180000 kWh
- Predvidena letna proizvodnja za oddajo v distribucijski sistem: 0 kWh
- Predvideno leto priključitve: 2023
- Instalirana celotna naznačena moč proizvodne naprave: 157.85 kVA

## **TEHNIČNI POGOJI**

### **A.) PROIZVODNJA**

#### **1. Priključno mesto (mesto vključitve priključka na distribucijski sistem)**

- Lokacija oz. mesto priključitve:

Mesto priključitve	Notranja inštalacija za mm 7-131531
SN izvod	JA06 KBV KOZINA
TP	TN541 CP KOZINA

- Nazivna napetost: 400 V
- **Vrsta priključka: notranja inštalacija (ni predmet tega soglasja)**
- Distribucijski sistem v točki priključitve omogoča TN sistem zaščite.
- Kratkostična moč: /
- Enopolni tok zemeljskega stika iz strani distribucijskega sistema: /
- Avtomatski ponovni vklop - prva stopnja: /
- Avtomatski ponovni vklop - druga stopnja: /

#### **2. Tehnični pogoji za elektroenergijski modul (proizvodno napravo)**

- Tip elektroenergijskega modula (proizvodne naprave): A
- Vrsta elektroenergijskega modula (proizvodne naprave): modul v proizvodnem polju (MPP)
- Število faz priklopa: trifazni
- Elektroenergijski modul (proizvodna naprava) mora biti opremljen z logičnim vmesnikom (vhodom), da se zagotavljanje izhodne delovne moči preneha v 5 sekundah po prejemu navodila na vhodu. Operativna uporaba vhoda se bo začela izvajati po vzpostavitvi sistema pri distribucijskem operaterju oziroma njegovem pooblaščenem izvajalcu naloge obratovanja distribucijskega sistema in izpolnitvi spodaj navedenih komunikacijskih zahtev.
- Proizvodna naprava mora izpolnjevati zahteve frekvenčne stabilnosti skladno z zahtevami poglavja IX.1.1 iz Priloge 5, SONDSEE.
- Proizvodna naprava mora glede na tip izpolnjevati zahteve glede stabilnosti obratovanja v odvisnosti od hitrosti spreminjanja frekvenca (RoCoF) skladno z zahtevami iz poglavja IX.1.2, Priloge 5, SONDSEE.
- Karakteristika delovne moči: D-1
- Proizvodna naprava mora izpolnjevati zahteve glede dopustnega zmanjšanja delovne moči iz največje izhodne delovne moči glede na padajočo frekvenco skladno z zahtevami iz poglavja IX.1.6, Priloge 5, SONDSEE.
- Proizvodna naprava mora glede na tip (B) izpolnjevati zahteve glede sposobnosti zagotavljanja obnovitve delovne moči po okvari skladno z zahtevami iz poglavja IX.1.9, Priloge 5, SONDSEE.
- Proizvodna naprava mora glede na tip (B) izpolnjevati zahteve glede sposobnosti zagotavljanja jalove moči skladno z zahtevami iz poglavij XI.1 ali XI.2, Priloge 5, SONDSEE.
- Karakteristika jalove moči: J-N3
- Proizvodna naprava bo po obvestilu distribucijskega operaterja morala glede na tip izpolniti komunikacijske zahteve, skladno s poglavjem XIII.1-5, Priloge 5, SONDSEE. Distribucijski operater bo obvestil imetnika soglasja o obvezi za izpolnitev navedenih zahtev po izgradnji svojega sistema za izmenjavo obratovalnih podatkov o proizvodni napravi najmanj 3 mesece pred začetkom izmenjave teh podatkov.
- Proizvodna naprava mora glede na tip izpolniti zahteve glede delovanja sistemov posluževanja in prejema ukrepov na daljavo, skladno s poglavjem XIV.1-2, priloge 5, SONDSEE.
- Proizvodna naprava (elektroenergijski modul) se lahko glede na njen tip (B) ponovno vključi na sistem po nenamernem izklopu, ki je posledica motnje v omrežju (sistemu) in vgradnje sistemov za avtomatski ponovni vklop, če izpolni pogoje, določene v poglavju XV.1, Priloge 5, SONDSEE.

#### **2.1. Ločilno mesto**

- Lokacija: omarica izmenične napetosti proizvodne naprave
- Nazivna napetost: 400 V
- Ločilno mesto mora smiselno ustrezati vsem zahtevam iz poglavja VIII, Priloga 5, SONDSEE. Nahajati se mora med prevzemno predajnim mestom in proizvodno napravo. Merjenje parametrov omrežja (napetost, frekvenca napetosti, tok) se mora izvajati med prevzemno predajnim mestom (za števcem) in ločilnim mestom.
- Ločilno mesto mora biti opremljeno s preklopko in stikalom blokade ponovnega vklopa ločilnega mesta, s katerima lahko manipulira samo distribucijski operater. Zagotovljen mora biti ročni izklop stikala na ločilnem mestu in blokada ponovnega vklopa.

- Pri večjem številu elektrenergijskih modulov proizvodne naprave, skupne delovne moči do vključno 30 kW, je dovoljena izvedba popolnoma porazdeljenega ločilnega mesta. Če je skupna moč vseh elektrenergijskih modulov proizvodne naprave večja od 30 kW, je treba vgraditi dodatno (neporazdeljeno) zaščito na ločilno mesto, ki v primeru delovanja izključi vse elektroenergijske module te proizvodne naprave.
- Vrste zahtevanih zaščit na ločilnem mestu: pretokovna, kratkostična, napetostna, frekvenčna, pred povratno delovno močjo
- Proizvodna naprava mora glede izvedbe posameznih različnih zaščit izpolnjevati zahteve iz poglavij VIII.1.1 do VIII.4., Priloge 5, pri čemer morajo nastavitve napetostnih in frekvenčnih zaščit na ločilnem mestu ustrezati shemi: Uf-B
- Spremembe nastavitve zaščitnih naprav na ločilnem mestu lahko odobri samo pooblaščen oseba distribucijskega operaterja.
- Proizvodna naprava mora ustrezati zahtevam delovanja hitrega avtomatskega ponovnega vklopa v distribucijski sistem.
- Vsak izpad napetosti v javnem omrežju EES mora povzročiti zanesljiv izklop stikala na ločilnem mestu.
- Proizvodna naprava se lahko po lastnem izklopu ponovno avtomatsko vključi v omrežje pod pogoji, določenimi v poglavju VIII.6, SONDSEE.
- Zaščita na ločilnem mestu in generatorska zaščita ne smeta omejevati vgradnje oziroma delovanja shunt stikala, ki ob zemeljskem stiku v SN omrežju za trenutek v RTP ozemlji fazo, na kateri je zemeljski stik.

#### Ostale zahteve za ločilno mesto:

- Če je na ločilnem mestu priključenih v omrežje več enofaznih elektroenergijskih modulov hkrati, morajo biti čim bolj enakomerno razporejeni po fazah. V nobenem primeru ne sme fazno neravnotežje v obratovanju presegati 3,7 kW (največja razlika delovne moči med posameznimi linijskimi vodniki). Moč enofaznega elektroenergijskega modula ne sme presegati 3,7 kW.
- To je predvsem treba upoštevati pri priključevanju vseh elektroenergijskih modulov, ki uporabljajo enofazne razsmernike za povezavo z omrežjem. Največja dovoljena skupna delovna moč proizvodne naprave, ki vsebuje enofazne elektroenergijske module, ne sme presegati 11,1 kW
- **Elementi ločilnega mesta za posluževanje SODO morajo biti zaklenjeni s ključavnico SODO, stalno dostopni in morajo obsegati:**
  - **preklopka za blokado vklopa odklopnika na ločilnem mestu**
    - položaj 0: blokada vklopa
    - položaj 1: avtomatsko delovanje ločilnega mesta
  - **indikator napetosti na strani distribucije**
  - **indikator položaja odklopnika ločilnega mesta**

#### 3. Mesto oddaje električne energije v interno omrežje

- Lokacija: ni podatka
- Nazivna napetost: 400 V
- Merilne naprave:
  - **Polindirektni trifazni dvosmerni števec delovne in jalove energije z merjeno močjo razreda točnosti B ali 1 za delovno energijo ter 2 za jalovo energijo, s komunikacijskim vmesnikom - za odjemalce in proizvajalce**
  - **Tokovni transformator r. 0,5 za vgradnjo v omrežje nazivne napetosti 230/400 V s prestavnim razmerjem 200/5 A**
  - Priključno merilna omarica mora glede konstrukcije in tehničnih karakteristik, minimalnih dimenzij, uporabe in lokacije namestitve ustrezati zahtevam poglavja 6, Priloge 4 (Tipizacija omrežnih priključkov uporabnikov sistema in nizkonapetostnih priključnih omaric), SONDSEE. Pri tem mora biti za nizkonapetostne priključke v njo vgrajeno varovalčno podnožje, ustrezno izbrano glede na vrsto in presek priključka.
  - Stroške nakupa in namestitve zahtevane merilne in komunikacijske opreme ob prvi namestitvi na merilnem mestu in ob vsaki zamenjavi, ki je posledica zahteve imetnika soglasja, na podlagi katere obstoječa merilna oprema ne izpolnjuje več meroslovnih ali ostalih zahtev, plača imetnik soglasja distribucijskemu operaterju in so določeni v Ceniku drugih storitev, ki jih SODO d.o.o. zaračunava uporabnikom sistema.

#### OSTALI POGOJI

- Vgrajene naprave v proizvodni napravi morajo izpolnjevati pogoje smernic elektromagnetne združljivosti (EMC), za kar morajo imeti ustrezne certifikate.
- Imetnik soglasja je pred izdajo tega soglasja za priključitev poskrbel za podpis Izjave lastnika objekta in Izjave investitorja proizvodne naprave na osnovi katerih se obvezuje zagotoviti ustrezno kratkostično trdnost interne

električne inštalacije, od obstoječega merilnega mesta odjema P3 do točke priključitve proizvodne naprave ter zgraditi ustrezen elektroenergetski vod od proizvodne naprave do točke vključitve v interno električno inštalacijo objekta.

- Kakovost električne energije, ki jo proizvodna naprava oddaja v distribucijski sistem mora biti v skladu s SONDSEE, tako da obratovanje ostalih odjemalcev ali proizvajalcev na tem distribucijskem sistemu v nobenem primeru ni moteno, v nasprotnem primeru lahko distribucijski operater predpiše dodatne pogoje.
- V primeru, da namerava uporabnik v svojo interno električno inštalacijo priključeno napravo za samooskrbo uporabljati za otočno obratovanje, mora o tem obvestiti distribucijskega operaterja in podati vlogo za izdajo novega soglasja za priključitev, v katerem bo distribucijski operater predpisal dodatne zahteve.
- Imetnik soglasja mora po izdaji teh pogojev priključitve proizvodne naprave na interno omrežje skleniti z upraviteljem distribucijskega sistema Pogodbo o izvedbi priključitve na interno omrežje za prevzemno predajno mesto (merilno mesto s števcem P2) proizvodne naprave, v kateri bodo urejena vsa medsebojna razmerja v zvezi s priključitvijo.
- Pred začetkom obratovanja mora imetnik soglasja skladno s Prilogo 5, SONDSEE in tipom proizvodne naprave pridobiti končno obvestilo o odobritvi obratovanja.
- Pred priključitvijo objekta mora biti s strani upravitelja distribucijskega omrežja izvršen pregled priključka glede izpolnjevanja tehničnih ter drugih pogojev, določenih v soglasju za priključitev za prevzemno predajno mesto odjema (merilno mesto s števcem P3) in teh pogojev za priključitev ter predložen merilni protokol preizkusov zaščitnih naprav na ločilnem mestu in ustrezni dokumenti skladno s SONDSEE.
- Sestavni del zaprosila za priključitev so tudi obratovalna navodila, sestavljena skladno s 14. členom SONDO.
- Za vsako spremembo elektroenergetskih ali tehničnih pogojev teh pogojev za priključitev proizvodne naprave v interno omrežje, mora uporabnik vložiti vlogo za spremembo in k vlogi priložiti potrebno dokumentacijo.
- V primeru, ko distribucijski operater ugotovi, da uporabnik s svojo proizvodnjo električne energije povzroča motnje (nemiren odjem električne energije) ostalim uporabnikom električne energije, si upraviteljec pridržuje pravico naknadno predpisati dodatne pogoje, v katerih od uporabnika zahteva odpravo teh motenj.
- Ti pogoji za priključitev prenehajo veljati, če uporabnik v dveh letih ne izpolni vseh zahtev. Na predlog uporabnika, ki mora biti vložen najkasneje 30 dni pred potekom veljavnosti teh pogojev za priključitev proizvodne naprave v interno omrežje, se lahko veljavnost teh pogojev podaljša največ dvakrat, vendar vsakič največ za eno leto.
- Na elektroenergetske naprave uporabnika ni dovoljeno brez soglasja systemskega operaterja priključevati elektroenergetskih naprav drugih uporabnikov.

Datum: 26. 10. 2022

**Pripravi/-a:**

VLADIMIR STOPAR, univ. dipl. inž. el.

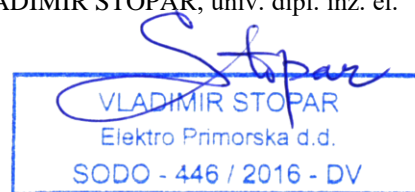
**Predsednik uprave**

ELEKTRO PRIMORSKA, d.d.:

Uroš Blažica

**po pooblastilu:**

VLADIMIR STOPAR, univ. dipl. inž. el.



Vročiti po elektronski pošti:

- DARS D.D., ULICA XIV. DIVIZIJE 4, 3000 CELJE

Vročiti:

- Arhiv