

**ELEKTRO PRIMORSKA d.d.**  
5000 Nova Gorica  
Sedež

**PROJEKTNA NALOGA**  
**št. 04/2020**

*RP 20 kV Bovec – rekonstrukcija 20 kV stikališča*

**1. Splošni podatki:**

**1.1. Naziv projektne dokumentacije**

RP 20 kV Bovec – rekonstrukcija 20 kV stikališča

**1.2. Ime objekta**

RP 20 kV Bovec

**1.3. Investitor**

Elektro Primorska d. d., Erjavčeva 22, 5000 Nova Gorica

**1.4. Številka delovnega naloga za objekt**

Se določi naknadno

**1.5. Projektno dokumentacijo izdelava**

IZP – zunanji izvajalec

DGD - zunanji izvajalec

PZI - zunanji izvajalec

PID - zunanji izvajalec

DZR - zunanji izvajalec

**1.6. Predvideni rok izdelave projektne dokumentacije**

IZP - do konca junija 2021

DGD – do konca oktobra 2021

PZI – do konca februarja 2022

PID - dva meseca po prejemu PZI s popravki

DZR – do konca februarja 2022

**1.7. Planirani začetek gradnje objekta**

Prva polovica leta 2022

**1.8. Planirani zaključek gradnje objekta**

Konec leta 2022

**2. Tehnični podatki**

**2.1. Ključne zahteve projekta**

Obnova 20 kV stikališča v RP Bovec se načrtuje za zagotovitev priklopa novih 20 kV kablskih povezav med RTP Kobarid in RP Bovec in zagotovitve načrtovanega koncepta delitve podeželskega in mestnega odjema električne energije. Koncept delitve podeželskega in mestnega odjema nam bo zmanjšal upade napetosti v mestnem omrežju, ki se pojavljajo ob zemeljskih stikih. Poleg tega se načrtuje zamenjati dotrajano primarno opremo ter sekundarno opremo v celoti.



## 2.2. Kratka energetska utemeljitev ali utemeljitev izgradnje

Skladno s študijo EIMV REDOS 2040 Zgornje Posočje in idrijsko-cerkljanska regija številka študije 2303/20 z dne junij 2016 in energetskimi zahtevami za dolgoročni razvoj omrežja ter transformacije Elektra Primorska d.d. je potrebno obnoviti 20 kV stikališče v razdelilni postaji RP 20 kV Bovec, ki bo zagotovilo zanesljivejšo in kvalitetno osnovno napajanje mesta Bovec in njegove okolice. Z novo sestavo 20 kV stikališča se bo zagotovilo obratovalno fleksibilnost in visoko razpoložljivost postroja, saj bo le to omogočalo ločeno obratovanje podeželskih in mestnih izvodov.

## 2.3. Informacije o že pridobljenih podatkih oziroma izhodišča za projektiranje

Pri pripravi projektne dokumentacije je treba upoštevati:

- PID gradbenih del,
- potresno območje,
- varnostne pogojev zaradi obratovanja 20 kV stikališča in kabelskih povezav v bližini,
- drugo gospodarsko javno infrastrukturo v okolici RP, ki mora v času gradnje obratovati nemoteno.
- zaradi vključitve novih kabelskih povezav, upoštevanje uvodov v kabelski prostor.
- 

## 2.4. Lokacija objekta

Parcelna številka 1557/3, k.o. Bovec

## 2.5. Obseg izgradnje RP

20 kV stikališče se izvede skladno z enopolno shemo, ki je podana v Prilogi 1. Rekonstrukcija se izvede s stikalnimi celicami širine 60 cm, v enem nizu. Niz se sestavi iz dveh sektorjev (mestni in podeželski). Niz se postavi ob steno, z minimalnim zahtevanim projektnim odmikom. Na posameznem sektorju se vgradijo meritve napetosti. Vse izvodne celice morajo imeti vgrajene prenapetostne odvodnike, celica lastne rabe, se izvede z odklopnim ločilnikom z varovalko. V sklopu investicije se izvede tudi ločitev lastne rabe objekta od transformatorske postaje, ki napaja odjemalce električne energije.

Za namen vgradnje novega stikališča je treba izvesti tudi gradbena dela.

Pred pričetkom del je potrebno v neposredni okolici RP, postaviti začasno stikališče z reduciranim številom 20 kV celic. Vse 20 kV kabelske povezave iz kabelskega prostora je potrebno demontirati in priklopiti v začasno stikališče. Začasne trase 20 kV kablov je potrebno ustrezno zaščititi. Po izvedbi omenjenih pripravljalnih del se lahko začnejo gradbena in druga dela.

Gradbena dela, strojne in elektroinštalacije obsegajo dela v pritličju stavbe in okolici

- po demontaži obstoječe opreme je potrebno ustrezno ojačati AB ploščo, ki bo omogočala vgradnjo 20 kV stikalnih celic v SF6 izvedbi, širine 60 cm. Armirano betonska plošča naj bo projektirana za obtežbo 1000 kg/m<sup>2</sup>. V plošči morata biti izvedena 2 vzdolžna izreza, širini cca 80 cm, ki bosta omogočala prehod kabelskih povezav iz stikalnih celic v kabelski prostor. Ojačitev plošče mora biti izvedena z betonskimi nosilnimi konstrukcijami (nosilci in stebri). Za stebre naj projektant predvidi ustrezno temeljenje v kabelskem prostoru. Upoštevati je potrebno ustrezno potresno območje. Zaradi obstoječega slabega dostopa do kabelskega prostora, se v kabelski prostor iz zunanje strani objekta predvidi vhod in izvede ustrezen preboj, ki bo služil za dostop v času gradnje.
- ureditev drugega transformatorskega prostora za namen lastne rabe objekta, po potrebi izvedba prebojev za kabelske povezave in ustrezna zaključna dela.
- ureditev akumulatorskega prostora in predprostora, zamenjava keramike s kislinsko odpornimi materiali, izvedba zaključnih del. Zamenjava sanitarne keramike predprostora, obnova WC-ja.
- elektroinštalacija objekta:
  - o nadometna izvedba,
  - o vgradnja led luči
  - o zamenjava razdelilnika EI in izločitev izvodov, ki napajajo odjemalce, ki so namenjeni za apartmajsko hišo v nadstropjih RP. Izvedba ustrezne osnovne in dodatne zaščite.
- -obnova strojnih inštalacij
- zamenjava stavbnega pohišva z novim ALU izvedbe,
- ogrevanje objekta s pomočjo seval in hlajenje z dvema klimatskima napravama, ena v stikališču in druga v komandnem prostoru,
- zamenjava pohišva,

- zaključna dela (izvedba novih zaključnih slojev tlakov, v stikališču epoksi tlak, v ostalih prostorih gumi obloga (razen prostorov pred akumulatorskim prostorom in v akumulatorskem prostoru, sanacija sten (zlasti tam, kjer so bili vdori vode), kitanje, oplesk in druga zaključna dela v gradbeništvu),
- zamenjava dotrajane ograje okoli objekta,
- ureditev asfaltnih površin.

**Elektromontažna dela:**

- dobava in montaža 20 kV stikališča, s 17 sredjenapetostnimi celicami, z vzdolžno ločitvijo, meritvami napetosti in celico lastne rabe,
- dobava in montaža nove omare za vgradnjo informacijske opreme (stikala, ...)
- Dobava in montaža nove omare za vgradnjo optičnih delilnikov v katere se vključijo novi optični kabli iz RTP Kobarid.,
- dobava in montaža omare daljinskega vodenja,
- dobava in montaža usmerniškega sistema lastne rabe,
- prevezava regulatorjev za merjenje kakovosti električne energije.

## 2.6. Električni parametri objekta

Električni parametri srednje napetostnega stikališča:

Nazivna napetost	20 kV
Nazivna frekvenca	50 Hz
Nazivi tok zbiralnic	630 A
Nazivni tok izvodov	630 A
Maksimalna širina celic	600 mm
Pomožna napetost za zaščito, vodenje, TK, IKT	110 VDC

## 2.7. Tehnični pogoji za projektiranje

Skladnost s tehničnimi predpisi, normativi, standardi, tipizacijo, »Tehnično specifikacija - Sklop 50-Oprema za daljinsko vodenje in zaščito« in smernicami, ki se zahtevajo za gradnjo objektov te vrste.

## 2.8. Cilji investicije

- Zagotovitev zanesljivega napajanja območja Bovca in okolice
- Zamenjava obstoječega 20 kV stikališča in izvedba stikališča v dveh sektorjih
- Zamenjava daljinskega vodenja in zaščite
- Vgradnja drugega transformatorja (TP za NNO) na obstoječi mestni izvod KB Rajbelk ali KBV hotel Kanin
- Gradbena obnova stavbe

## 3. Posebne zahteve

### 3.1. Ostala potrebna dokumentacija

Lastna raba:

- Projekt izvedenih del: RP 20 kV Bovec-vzdrževalna dela-zamenjava sekundarnih naprav in naprav lastne rabe, številka projekta ENS/005-U02/05;

Gradbeni del

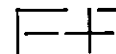
- Projekt za izvedbo: RTP Bovec – pozicijski in armaturni načrt številka 537/80
- Projekt za izvedbo: RP Bovec – vodovodna instalacija 537/80-4

### 3.2. Tipizacija

/

### 3.3. Vnos v GIS v fazi »planirano«.

RP Bovec je že vnesena v GIS



**4. Datum izdelave, podpis izdelovalca , podpis vodij služb o strinjanju s projektno nalogo.**

Datum: 16. 2. 2021

Projektno nalogo izdelal:

Uroš Černigoj, univ. dipl. inž. el.

S projektno nalogo se strinjajo:

Vodja službe za vzdrževanje:

Aleš Krapež, dipl.inž.el.



Vodja službe za razvoj in graditev:

Andrej Fortunat, univ. dipl. inž. el.



Vodja službe za meritve in obračun:

mag. Benjamin Turnšek, univ. dipl. inž. el.



Vodja službe za obratovanje:

mag. Denis Ferjančič, univ. dipl. inž. el.



Vodja službe za IKT:

Klavdij Čuk, univ.dipl.inž.el.



Vodja službe za strateški razvoj in inovacije

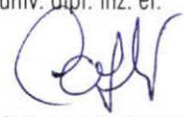
Jurij Jurše, univ. dipl. inž. el.



**5. Podpis direktorja sektorja**

Direktor sektorja za distribucijsko omrežje

Radko Carli, univ. dipl. inž. el.



Direktor sektorja za upravljanje DEES

mag. Tomaž Slokar, univ.dipl.inž.el



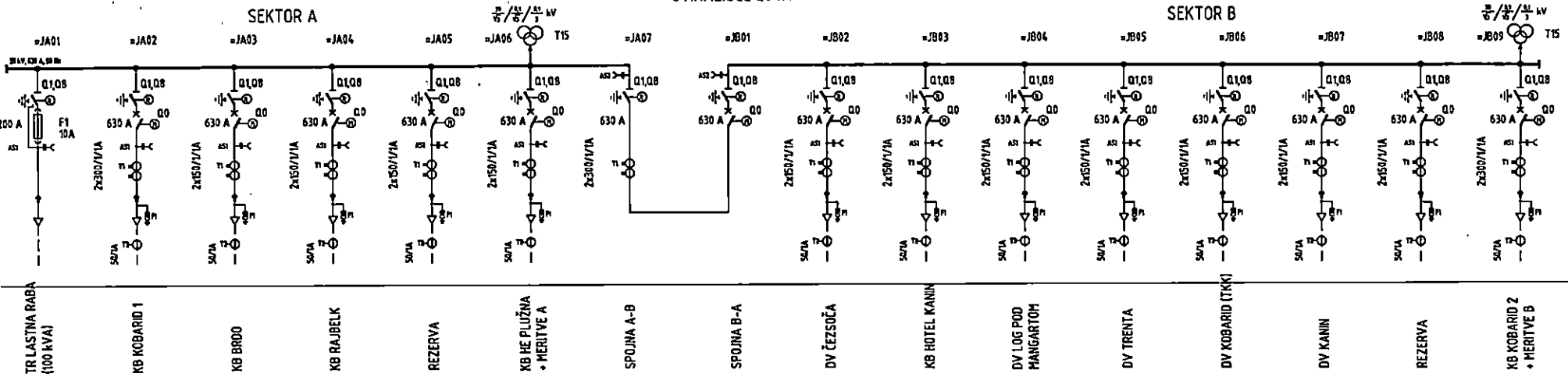
Priloga:

1. Enopolna shema 20 kV stikališča

STIKALIŠČE 20 kV

SEKTOR A

SEKTOR B



- TR LASTNA RABA (100 kVA)
- KB KOBARID 1
- KB BRDO
- KB RAJBELK
- REZERVA
- KB HE PLUŽNA + MERITVE A
- SPUJNA A-B
- SPUJNA B-A
- DV ČEZSOČA
- KB HOTEL KANIN
- DV LOG POD MANGARTOH
- DV TRENTA
- DV KOBARID (TKK)
- DV KANIN
- REZERVA
- KB KOBARID 2 + MERITVE B

Potrdit: /  
 Risač: Uroš Černigoj, univ. dipl. inž. el.

Podpis: \_\_\_\_\_  
 Podpis: \_\_\_\_\_



Št. TP: \_\_\_\_\_  
 Šifra IIS: \_\_\_\_\_

Naziv objekta: RP 20 kV Bovec  
 Vsebinska risba: Enopolna shema 20 kV stikališča

Datum izdelave: 11.02.2021