

**ELEKTRO PRIMORSKA d.d.**  
5000 Nova Gorica  
DE Sežana

**PROJEKTNA NALOGA**  
**št. 2 / 2024**  
**KBV 2x20 kV RTP Ilirska Bistrica-IC Plama**

**1. Splošni podatki:**

- 1.1. Naziv projektne dokumentacije:** IZP, DDP, DNZO, DZR, PZI, PID
- 1.2. Ime objekta:** KBV 2x20 kV RTP Ilirska Bistrica-IC Plama
- 1.3. Investitor:** ELEKTRO PRIMORSKA D.D., ERJAVČEVA 22, 5000 NOVA GORICA
- 1.4. Številka delovnega naloga za objekt:** /
- 1.5. Projektno dokumentacijo izdelava:** zunanji izvajalec
- 1.6. Predvideni rok izdelave projektne dokumentacije:** podani v specifikaciji ponudbenega predračuna
- 1.7. Planirani začetek gradnje objekta:** V letu 2025
- 1.8. Planirani zaključek gradnje objekta:** V letu 2026
- 1.9. Predvidena investicijska vrednost:** /

**2. Tehnični podatki**

**2.1. Ključne zahteve projekta**

Potrebno je zgraditi dvojni elektrodistribucijski srednjenapetostni vod od RTP Ilirska Bistrica do IC Plama, dolžine cca 11 km.

**2.2. Kratka energetska utemeljitev ali utemeljitev izgradnje:**

Pri prenapajanju DV izvoda Plama iz RTP Ilirska Bistrica preko DV izvoda Podgrad, se padci napetosti približajo dovoljeni spremembi glede na normalno obratovalno stanje, zato bo treba ojačati omrežje na tem območju.

Zaradi problematičnega rezervnega napajanja IC Plama, bo treba ojačati omrežje do IC Plama. (REDOS 2045, Elektro Primorska: Notranjsko-Kraško območje).

**2.3. Informacije o že pridobljenih podatkih oziroma izhodišča za projektiranje:**

Načrtovan distribucijski kabelski sistem bo izboljšal trenutne in prihodnje potrebe po napajanju odjema na področju industrijske cone Plama ter vključevanje razpršenih virov za obdobje njegove celotne življenjske dobe.

## **2.4. Lokacija objekta**

*Načrtovan dvojni kablovod naj se izvede na način, da bo med seboj povezal obe skrajni priključni točki in sicer RTP Ilirska Bistrica 110/20 kV in območje IC Plama. Risba št. 1 prikazuje zgolj okvirno traso načrtovanega kablovoda.*

*Glavno napajanje za IC Plama bo zagotavljal kablovod, ki bo potekal iz RTP Ilirska Bistrica do TP Plama I.*

*Rezervno napajanje za IC Plama bo zagotavljal kablovod iz RTP Ilirska Bistrica, ki bo napajal tudi TP Harije I, TP Klivnik, TP Podbeže in TP Hrušica ter se zaključil v TP Termoplasti.*

## **2.5. Obseg izgradnje /RTP, RP, DV, KBV, TP, NNO/**

*Izvedba dvojnega elektrodistribucijskega sredjenapetostnega voda od RTP Ilirska Bistrica do IC Plama bo obsegala gradbena in elektromontažna dela. Okvirna trasa kablovoda je razvidna iz priložene situacijske risbe št.1.*

*Vgradnja dveh kablskih sistemov je predvidena na način paralelnega prostega polaganja v trikotni formaciji. Kableska kanalizacija je predvidena na področjih prečkanja cest in eventualno v primerih približevanja drugim infrastrukturnim vodom, tj. zaradi prepletanja varovalnih pasov.*

*Na celotni trasi je predvidena tudi vgradnja dvojne cevi 2xDN50 skupaj z jaški, ki bo namenjena za potrebe optične povezave med obravnavanimi točkama.*

## **2.6. Električni parametri objekta**

Nazivna napetost: 20 kV

Računska kratkostična moč

v RTP Ilirska Bistrica:

500 MVA na zbiralnicah 20 kV

Tok zemeljskega stika:

150 A, hitri izklop Z.S. v  $t = 0,25$  s

Upornost zemljišča:

potrebne meritve

Sredjenapetostni kablovod:

Ime objekta: KBV 2x20 kV RTP Ilirska Bistrica-IC Plama

Vodnik: kabel 3xNA2XS(FL)2Y 1x240 RM/25 12/20 kV

Dolžina načrtovane trase: 11 km

*Izvedba kablovodnih sistemov je predvidena s kabli, ki se bodo prosto položili v trikotni formaciji.*

*Novopredvideni 2x20 kV kablovod se v RTP Ilirska Bistrica 110/20 kV priključi na 20 kV zbiralke preko dveh izvodnih celic.*

*Omenjene 20 kV izvodne celice so v RTP Ilirska Bistrica 110/20 kV električno povezane z zbiralčnim poljem, preko katerega napajamo izvode ki jih predstavljajo pretežno podzemni kablovodi (npr. Mesto 1, Mesto 2, Mesto 3, Mesto 4, Lesonit 1, Lesonit 2). Priklon naj se izvede v celici JA05 in JC09.*

*Glavni KBV sistem (KB Plama 1) naj se prikloni na SN izvod Rezerva v TP Plama I.*

*Rezervni KBV sistem (KB Plama 2) naj se prikloni na obstoječi SN izvod TP Hrušica v TP Termoplasti.*

<b>PROJEKTNA NALOGA ZA PROJEKTNO DOKUMENTACIJO</b>	velja od: <b>28.02.2020</b>	izdaja: <b>5</b>	stran: <b>3 od 5</b>	Oznaka EP: <b>O.N014.2</b>
--------------------------------------------------------	--------------------------------	---------------------	-------------------------	-------------------------------

*Optični vod:*

*Z načrtovanim optičnim vodom se bo vzpostavila stabilna TK zveza med RTP Ilirska Bistrica 110/20 kV in TP Plama I, TP Termoplasti.*

## **2.7. Tehnični pogoji za projektiranje /Skladnost s tehničnimi predpisi, normativi, standardi, tipizacijo, smernicami/**

*Pri projektiranju, gradnji in uporabi obravnavanih objektov se uporabljajo naslednji predpisi:*

*Sistemska obratovalna navodila za distribucijsko omrežje električne energije, objavljen v Ur.l. RS št. 41/2011.*

*Pravilnik o elektroenergetskih postrojih izmenične napetosti nad 1 kV (Uradni list RS, št. 63/16)*

*Pravilnik o minimalnih tehničnih zahtevah za gradnjo, obratovanje in vzdrževanje elektroenergetskih nizkonapetostnih vodov (Uradni list RS, št. 21/20)*

*SIST EN 61936-1: Elektroenergetski postroji za izmenične napetosti nad 1 kV 1.del:Splošna pravila, razen 10 točke tega standarda*

*SIST EN 61936-1: Elektroenergetski postroji za izmenične napetosti nad 1 kV – 1. del: Skupna pravila (IEC 61936-1:2010, spremenjen)*

*SIST EN 50522: Ozemljitev elektroenergetskih postrojev, ki presegajo 1 kV izmenične napetosti*

## **2.8. Cilji investicije**

*Z izvedbo investicije se zasleduje cilj zanesljivega pokrivanja dolgoročnih elektroenergetskih potreb odjemalcev v industrijski coni Plama.*

## **3. Posebne zahteve**

*Izdelati je potrebno enoten projekt za celotno traso.*

### **3.1. Ostala potrebna dokumentacija: /**

### **3.2. Tipizacija**

*Nabor tehničnih smernic, izdanih s strani GIZ-a (<http://www.giz-dee.si/TIPIZACIJA>):*

- GIZ TS-4 Pribor za kable 12/20/24 kV
- GIZ TS-5 Kabelski čevlji in tulci
- GIZ TS-6 Tehnični podatki distribucijskega elektroenergetskega omrežja
- GIZ TS-7 Smernice za gradnjo nadzemnih vodov
- GIZ TS-9 Pojmovnik s področja obratovanja in vzdrževanja DEES
- GIZ TS-11 Prezem in polaganje kablov od 1 kV do 110 kV
- GIZ TS-12 Usmeritve za gradnjo TP 20 (10)/0.4 kV
- GIZ TS-13 Elektro kabelska kanalizacija
- GIZ TS-15 Smernica za gradnjo MTP 20 (10)/0.4 kV
- GIZ TS-21 STZ za 1 žilni kable
- GIZ TS-22 STZ za 3 žilni kable
- GIZ TS-23 STZ za vhodno kontrolo
- GIZ TS-25 Navodilo za delo PS GIZ in SODO
- GIZ TS-26 Statična presoja lesenih drogov za enosistemske DV 20-kV z vodniki 70 AlI 11 STIA
- GIZ TS-28 KEE Navodila o načinih in postopkih izvajanja občasnega monitoringa

- GIZ TS-29 KEE Navodila o načinih in postopkih izvajanja stalnega monitoringa
- GIZ TS-30 Navodila za priključevanje in obratovanje nizkonapetostnih agregatov
- GIZ TS-31 Navodila za izklop iz obratovanja obnovljivih virov energije priključenih v distribucijsko elektroenergetsko omrežje

Aktualne tipizacije so na voljo na spletni strani ELES, na naslednji povezavi:

<https://www.sodo.si/sl/o-omrezju/tipizacija-elektrodistribucijskega-sistema/elektroenergetski-vodi>

- ELES T-2 Načrtovanje in gradnja 20 kV kablovodov (nadomešča GIZ TS-8 Smernice za gradnjo podzemnih kabelskih vodov)
- ELES T-3 Enožilni energetske kabli 12/20/24 kV (nadomešča GIZ TS-1 Enožilni energetske kabli 12/20/24 kV)
- ELES T-4 Trižilni energetske kabli 12/20/24 kV (nadomešča GIZ TS-3 Trižilni energetske kabli 12/20/24 kV)
- ELES T-5 Univerzalni energetske kabli 12/20/24 kV (nadomešča GIZ TS-10 SN Univerzalni energetske kabli 12/20/24 kV)
- ELES T-6 Načrtovanje in gradnja NN podzemnega elektroenergetskega omrežja (nadomešča GIZ TS-2 NN energetske kabli 1kV)
- ELES T-7 NN energetske kabli 1 kV (nadomešča GIZ TS-2 NN energetske kabli 1kV)
- ELES T-8 Načrtovanje in gradnja NN nadzemnega elektroenergetskega omrežja s SKS
- ELES T-9 Samonosilni kabelski snop (SKS) 1 kV
- ELES T-10 NN omrežni prenapetostni odvodniki
- ELES T-12 Gradnja kompaktnih transformatorskih postaj 20(10)/0,4 kV

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

## 4. Datum izdelave, podpis izdelovalca pri izdelavi projektne naloge, podpis vodij o strinjanju s projektno nalogo.

Sežana, 15.4.2024

Izdelal: Gregor Šajn, univ.dipl.inž.el

Podpis vodij oddelkov;

Vodja oddelka OVZ: David Smrdel, dipl.inž.el.

Vodja oddelka RG: Jurij Janko, univ.dipl.inž.el.

Podpis vodij služb;

Vodja službe za IKT: Klavdij Čuk, univ.dipl.inž.el.

*Vodja službe za razvoj in graditev: Andrej Fortunat, univ.dipl.inž.el.*

*Vodja službe za vzdrževanje: Aleš Krapež, univ.dipl.inž.el.*

*Vodja službe za obratovanje: mag.Denis Ferjančič, univ.dipl.inž.el.*

## **5. Podpis direktorja sektorja in direktorja DE**

*Direktor DE Sežana: Andrej Mahnič, dipl.inž.el.*

*Direktor sektorja za distribucijsko omrežje: Radko Carli, univ.dipl.inž.el.*

*Direktor sektorja za upravljanje DEES: mag. Tomaž Slokar, univ.dipl.inž.el.*