


	DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38 DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22 DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21	P-1542-IDR
		jun 2025.
 Kodar	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2

2.1. NASLOVNA STRANA PROJEKTA KONSTRUKCIJE

2 – PROJEKAT KONSTRUKCIJE

Investitor: **Akcionarsko društvo „Elektromreža Srbije“** Beograd,
Kneza Miloša 11
Matični broj: 20054182

Finansijer: Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i
infrastrukture

Objekat: **Izgradnja pojedinačnih EP stubova na DV 2x110 kV
br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38,**

**Rekonstrukcija DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 –
TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 –
TS Beograd 22,**

**Rekonstrukcija DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 –
TS Beograd 21, zbog ukrštanja sa planiranim
saobraćajnicama na lokaciji Makiško polje**

I etapa

Vrsta tehničke dokumentacije: IDR – Idejno rešenje

Oznaka i naziv dela projekta: 2 – Projekat konstrukcije

Vrsta radova: Rekonstrukcija

Projektant: **Kodar Energomontaža d.o.o. Beograd**
Ikarbus 3 Nova 19, 11080 Beograd
Rešenje br: 351-02-01514/2023-09 od 30.05.2023. godine

Odgovorno lice projektanta: **Za odgovorno lice, Janka Berberovića,**
po ovlašćenju br. 2/675,
Zorica Ilić

Potpis:



Odgovorni projektant: Branko Dragičević, dipl. građ.inž.


Broj licence: 310 O869 16

Potpis:



Broj dela projekta: P-1542-IDR-2

Mesto i datum: Beograd, Jun 2025.

	<i>DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38</i> <i>DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i</i> <i>DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22</i> <i>DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21</i>	P-1542-IDR
		jun 2025.
	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2

2.2. SADRŽAJ PROJEKTA KONSTRUKCIJE

2.1. Naslovna strana projekta konstrukcije

2.2. Sadržaj projekta konstrukcije

2.3. Rešenje o imenovanju odgovornog projektanta projekta konstrukcije

2.4. Izjava odgovornog projektanta projekta konstrukcije

2.5. Tekstualna dokumentacija


2.5.1. Tehnički izveštaj

2.6. Numerička dokumentacija

2.6.1. Koordinate ugaono-zateznih stubova

2.7. Grafička dokumentacija

2.7.1. Skice predviđenih stubova

	DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38 DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22 DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21	P-1542-IDR
		jun 2025.
 Kodar	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2

2.3. REŠENJE O IMENOVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA KONSTRUKCIJE

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr. Zakon, 9/20, 52/21 i 62/23) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

za Projekat konstrukcije koji je sastavni deo Idejnog rešenja za **Izgradnju pojedinačnih EP stubova na DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38, Rekonstrukciju DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22, Rekonstrukciju DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21, zbog ukrštanja sa planiranim saobraćajnicama na lokaciji Makiško polje, određuje se:**

Branko Dragičević, dipl. građ.inž.
310 0869 16

Projektant: **Kodar Energomontaža d.o.o. Beograd**
Ikarbus 3 Nova 19, 11080 Beograd
Rešenje br: 351-02-01514/2023-09 od 30.05.2023. godine


Odgovorno lice/zastupnik: **Za odgovorno lice, Janka Berberovića,**
po ovlašćenju br. 2/675,
Zorica Ilić

Potpis:



Broj dela projekta: P-1542-IDR-2

Mesto i datum: Beograd, Mart 2025.

	DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38 DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22 DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21	P-1542-IDR
		jun 2025.
 Kodar	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2

2.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA KONSTRUKCIJE

Odgovorni projektant Projekta konstrukcije koji je sastavni deo Idejnog rešenja za **Izgradnju pojedinačnih EP stubova na DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38, Rekonstrukciju DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22, Rekonstrukciju DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21, zbog ukrštanja sa planiranim saobraćajnicama na lokaciji Makiško polje**

Branko Dragičević, dipl. građ.inž.

IZJAVLJUJEM

1. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
2. da je projekat u svemu u skladu sa načinima za obezbeđenje ispunjenja osnovnih zahteva za objekat propisanih elaboratima i studijama;

Odgovorni projektant:

Branko Dragičević, dipl. građ.inž.

Broj licence:

310 O869 16

Potpis:




Broj dela projekta:

P-1542-IDR-2

Mesto i datum:

Beograd, Jun 2025.

	<i>DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38</i> <i>DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i</i> <i>DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22</i> <i>DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21</i>	P-1542-IDR
		jun 2025.
 Kodar	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2

2.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

	DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38 DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22 DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21	P-1542-IDR
		jun 2025.
	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2

2.5.1. Tehnički izveštaj

1. Uvod

Predmet ovog Idejnog rešenja su Izgradnja pojedinačnih EP stubova na DV 110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38, rekonstrukcija DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22 i rekonstrukcija DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21, zbog ukrštanja sa planiranim saobraćajnicama na lokaciji Makiško polje.

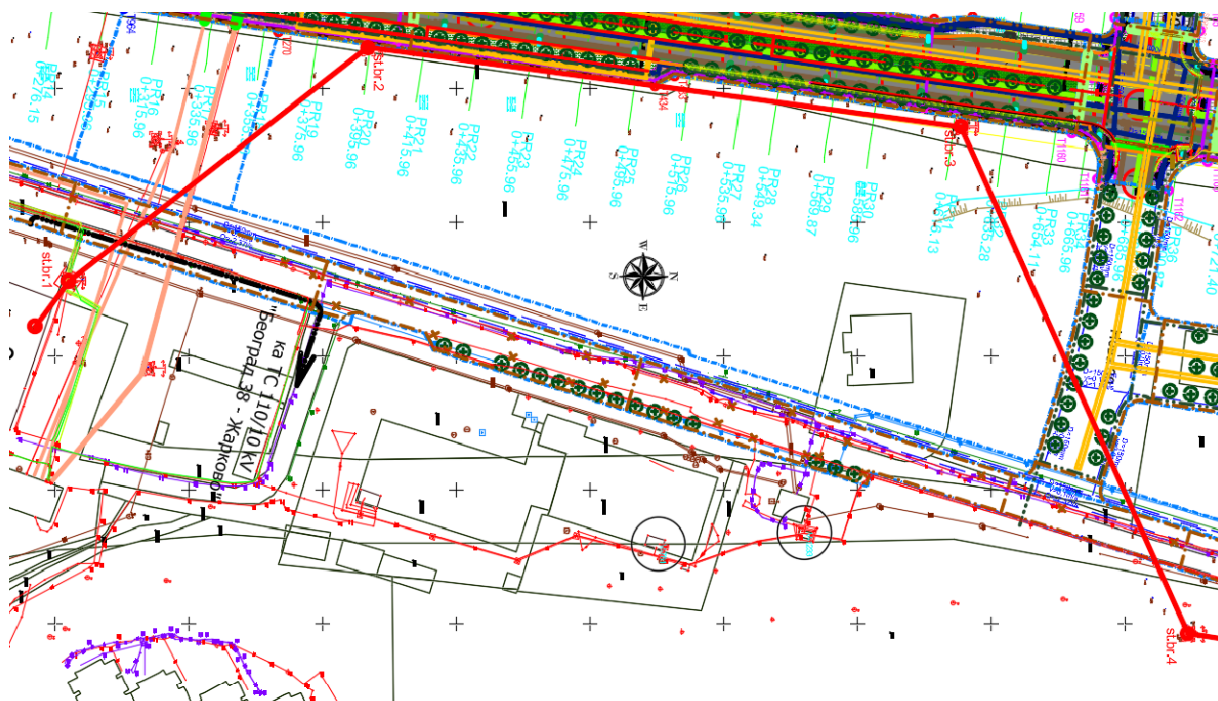
Prema Projektnim zadacima, Planom detaljne regulacije dela Makiškog polja, gradska opština Čukarica (Službeni list Grada Beograda 153/20), planirana je izgradnja saobraćajnice u zaštitnom pojasu dalekovoda DV 110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38, DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22, DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21.

Trasa dalekovoda mora da ispuni i sve uslove za ukrštanja u skladu sa važećim *Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400kV*.

2. Opis trasa – postojeće stanje

DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38

Kako bi se omogućila izgradnja planiranih saobraćajnica: Nova 1, dela Saobraćajnice 1-1 i kružnog toka na lokaciji Makiško polje, kao i usklađivanje prenosne mreže sa Planom detaljne regulacije dela Makiškog polja, gradska opština Čukarica, koji se odnosi na delove ovih saobraćajnica čija se izgradnja planira, potrebno je rekonstruisati DV 1211AB.



	DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38 DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22 DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21	P-1542-IDR
		jun 2025.
	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2

Potrebno je demontirati i ukloniti postojeće stubove br.2 i br.3, kao i izgraditi nove stubove br.2n i br.3n.

DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i
DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22

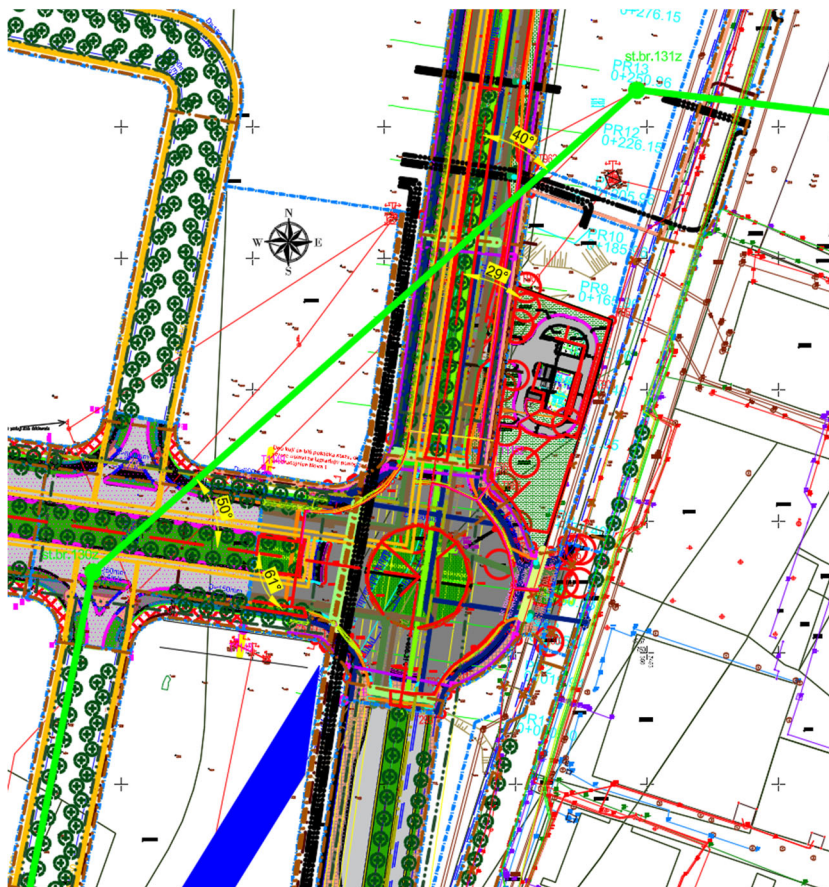
Kako bi se omogućila izgradnja planiranih saobraćajnica: Nova 1, dela Saobraćajnice 1-1 i kružnog toka na lokaciji Makiško polje, kao i usklađivanje prenosne mreže sa Planom detaljne regulacije dela Makiškog polja, gradska opština Čukarica, koji se odnosi na delove ovih saobraćajnica čija se izgradnja planira, potrebno je rekonstruisati DV 117/1 i DV 1247, od TS Beograd 2 do stuba br.130z u dve etape i na sledeći način:

1. u I etapi je potrebno uraditi sve neophodne radove na navedenim dalekovodima tako da se omogući izgradnja planiranih saobraćajnica u skladu sa saobraćajno nivelacionim rešenjem.

Ova etapa obuhvata demontažu i uklanjanje postojećih stubova broj 130z i 131z, kao i izgradnju odgovarajućeg broja novih stubova (u zavisnosti od projektantskog sagledavanja, pri čemu najbliži stub ka stubu br.129z, treba da bude specijalni zatezni stub za prihvat kablovskih deonica koje će biti izgrađene u II etapi).

2. u II etapi je potrebno uraditi sve neophodne radove na kabliranju deonica navedenih dalekovoda, koje su bile predmet radova u I etapi, u skladu sa sinhron-planom podzemnih instalacija PDR dela Makiškog polja, gradska opština Čukarica.

Ova etapa se odnosi na kabliranje dalekovoda od TS Beograd 2 do novog specijalnog zateznog stuba stuba koji će biti postavljen najbliže postojećem stubu br.129z za potrebe prihvata kablovske deonice i nije predmet ovog projekta.



	DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38 DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22 DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21	P-1542-IDR
		jun 2025.
	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2

Overom Elaborata izmeštanja dalekovoda 110 kV u zoni planiranih saobraćajnica na lokaciji Makiško polje (1 faza), broj Elaborata P-1377 od juna 2023. godine, predviđena rekonstrukcija i opremanje dalekovodnih odnosno kablovskih polja u TS Beograd 2. Navedena rekonstrukcija nije predmet ovog projekta.

DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21

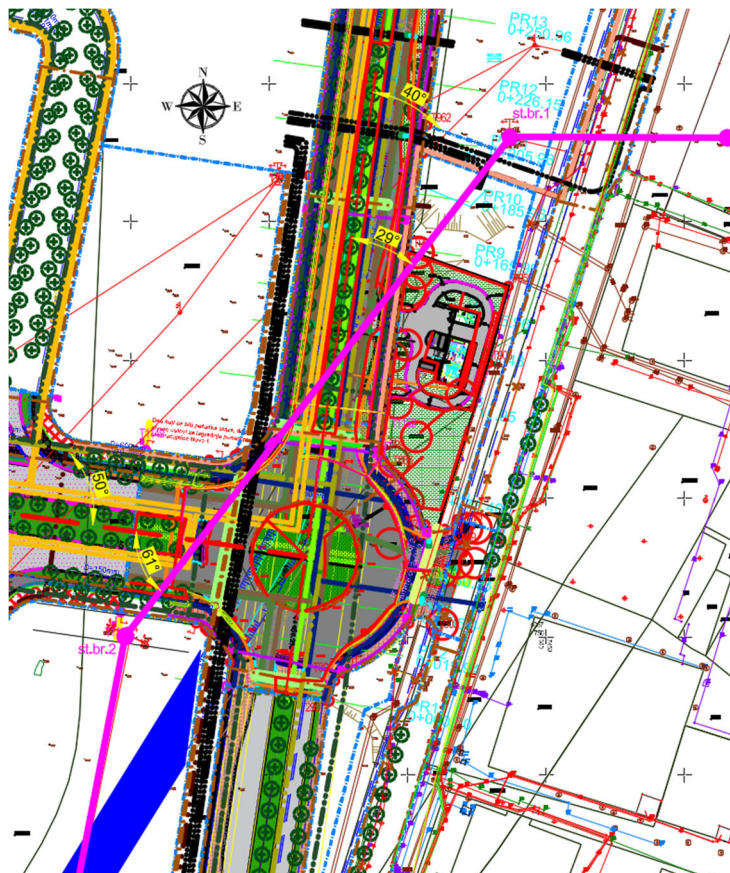
Kako bi se omogućila izgradnja planiranih saobraćajnica: Nova 1, dela Saobraćajnice 1-1 i kružnog toka na lokaciji Makiško polje, kao i usklađivanje prenosne mreže sa Planom detaljne regulacije dela Makiškog polja, gradska opština Čukarica, koji se odnosi na delove ovih saobraćajnica čija se izgradnja planira, potrebno je rekonstruisati DV 130/1, od TS Beograd 2 do stuba br.2 u dve etape i na sledeći način:

1. u I etapi je potrebno uraditi sve neophodne radove na navedenom dalekovodu tako da se omogući izgradnja planiranih saobraćajnica u skladu sa saobraćajno nivelacionim rešenjem.

Ova etapa obuhvata demontažu i uklanjanje postojećih stubova broj 1 i 2, kao i izgradnju odgovarajućeg broja novih stubova (u zavisnosti od projektantskog sagledavanja, pri čemu najbliži stub ka stubu br.3, treba da bude specijalni zatezni stub za prihvatanje kablovskih deonica koje će biti izgrađene u II etapi).

2. u II etapi je potrebno uraditi sve neophodne radove na kabliranju deonica navedenih dalekovoda, koje su bile predmet radova u I etapi, u skladu sa sinhron-planom podzemnih instalacija PDR dela Makiškog polja, gradska opština Čukarica.

Ova etapa se odnosi na kabliranje dalekovoda od TS Beograd 2 do novog specijalnog zateznog stuba koji će biti postavljen najbliže postojećem stubu br.3 za potrebe prihvata kablovske deonice i nije predmet ovog projekta.

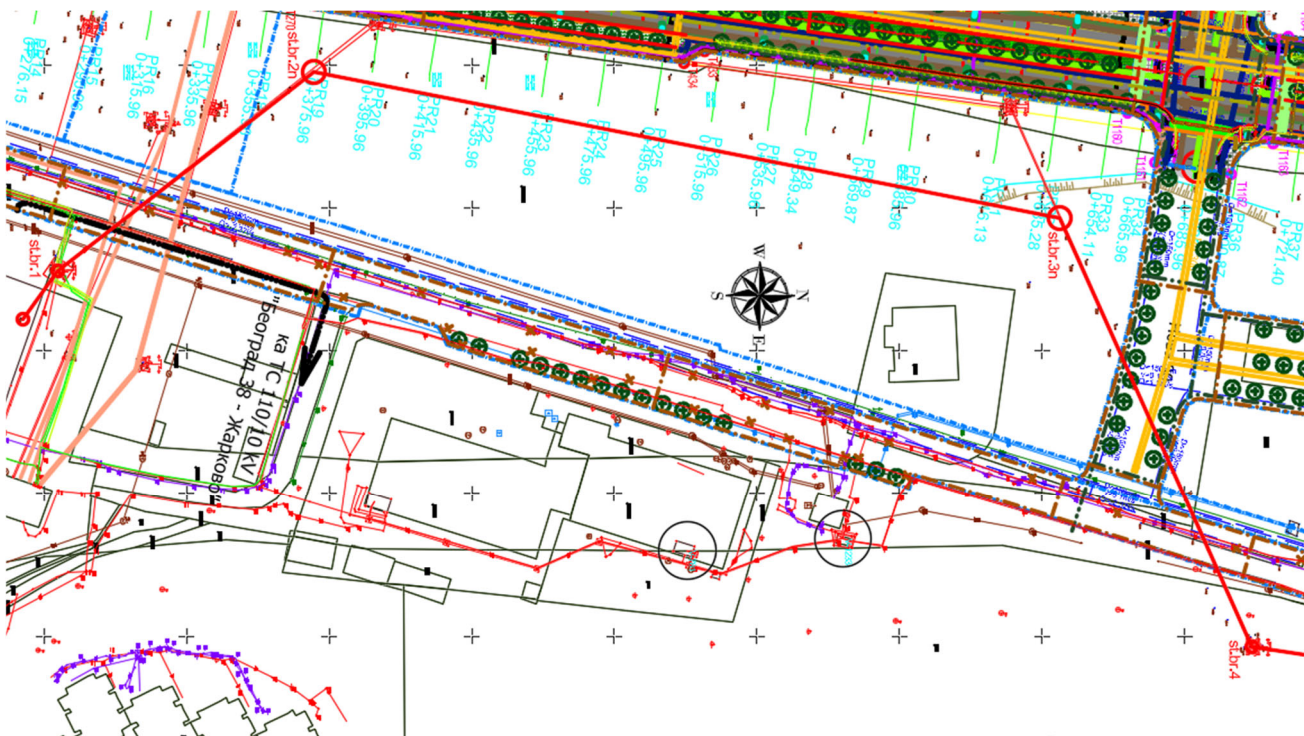


	DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38 DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22 DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21	P-1542-IDR
		jun 2025.
	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2

3. Opis trasa – planirano stanje

DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38

Planirano stanje trase dalekovoda, DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38, dato je na crtežu u prilogu 4.7.2.



Koordinate novih stubova br.2n i br.3n, date su u prilogu 4.6.3.

Od postojećeg stuba br.1, trasa ide na severozapad do novog stuba br.2n. Rastojanje između stubova br.1 i br.2n iznosi 113.42 m.

Od novog stuba br.2n, trasa ide na sever do novog stuba br.3n. Rastojanje između stubova br.2n i br.3n iznosi 266.64 m.

Od novog stuba br.3n, trasa ide na severoistok do postojećeg stuba br.4. Rastojanje između stubova br.3n i br.4 iznosi 164.58 m.

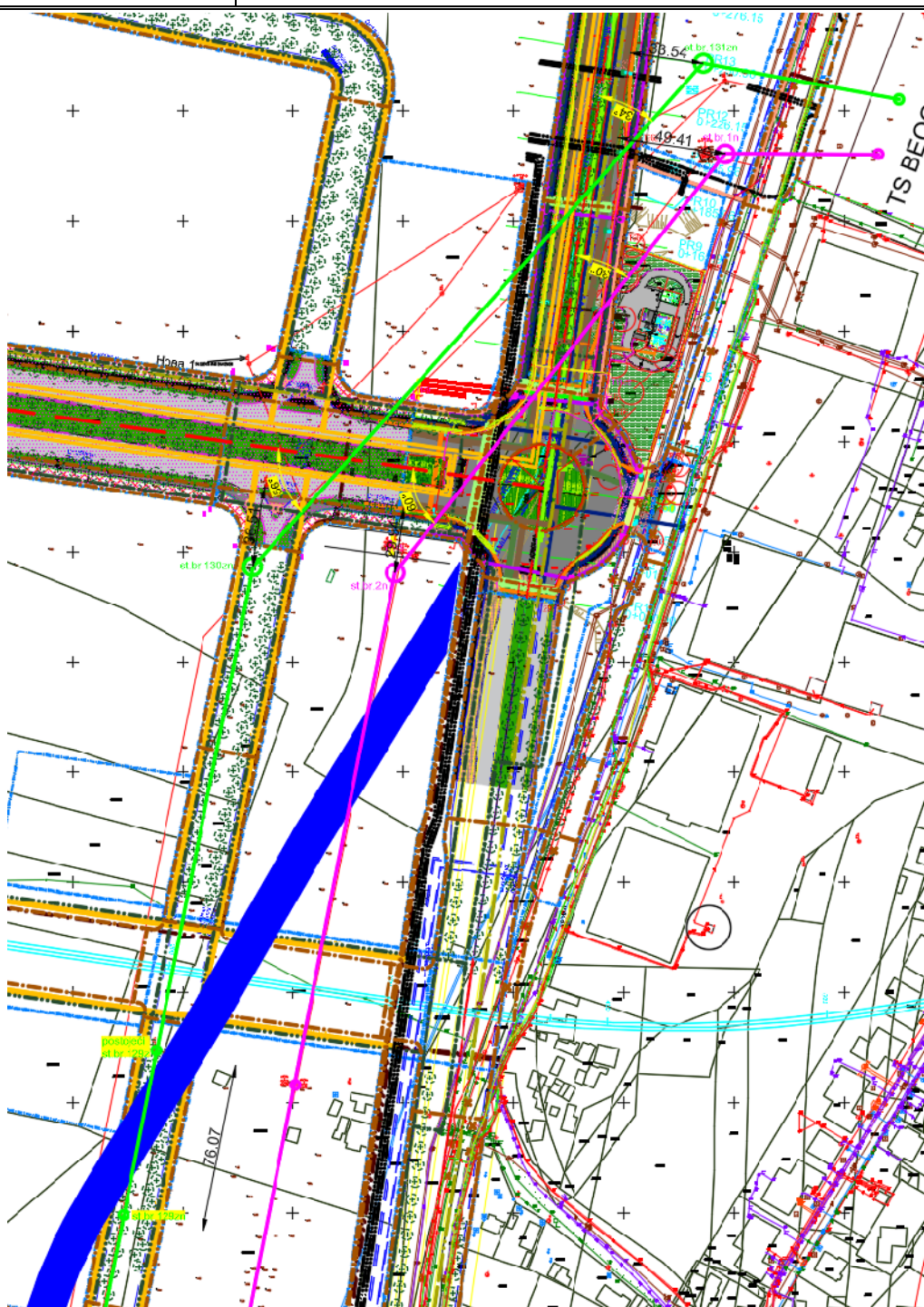
Dužina dalekovoda, DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38, u novonastalim zateznim poljima, od stuba br.1 do stuba br.4, iznosi 544.64 m.

DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22

Ovim projektom biće obrađena I etapa, dok će II etapa biti obrađena u zasebnom projektu.

Planirano stanje trase dalekovoda, DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22, dato je na crtežu u prilogu 4.7.2.

	DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38 DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22 DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21	P-1542-IDR
		jun 2025.
	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2



Koordinate novih stubova br.131zn i br.130zn, date su u prilogu 4.6.3.

Od portala u TS Beograd 2, trasa ide na zapad do novog stuba br.131zn. Rastojanje između portala u TS Beograd 2 i stuba br.131zn iznosi 90.09 m.

Od novog stuba br.131zn, trasa ide na jugozapad do novog stuba br.130zn. Rastojanje između stubova br.131zn i br.130zn iznosi 306.45 m. U ovom zateznom polju, trasa dalekovoda ukršta se sa planiranim saobraćajnicama: Nova 1 i deo Saobraćajnice 1-1 na lokaciji Makiško polje. Stub br.130zn je u trasi postojećih dalekovoda.

	<i>DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38</i> <i>DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i</i> <i>DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22</i> <i>DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21</i>	P-1542-IDR
		jun 2025.
 Kodar	<i>IDEJNO REŠENJE</i>	Rev. 2

Koordinate novih stubova br.1n i br.2n, date su u prilogu 4.6.3.

Od portala u TS Beograd 2, trasa ide na zapad do novog stuba br.1n. Rastojanje između portala u TS Beograd 2 i stuba br.1n iznosi 69.38 m.

Od novog stuba br.1n, trasa ide na jugozapad do novog stuba br.2n. Rastojanje između stubova br.1n i br.2n iznosi 242.12 m. U ovom zateznom polju, trasa dalekovoda ukršta se sa planiranim saobraćajnicama: Nova 1, deo Saobraćajnice 1-1 i kružni tok na lokaciji Makiško polje. Stub br.2n je u trasi postojećeg dalekovoda.

Dužina ovako definisane trase, od portala TS Beograd 2 do stuba br.2n, iznosi 311.50 m.

Dužina dalekovoda, DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21, u novonastalim zateznim poljima, od portala u TS Beograd 2 do stuba br.6, iznosi 1050.12 m.

3. Stubovi

Prema Projektnim zadacima, predvideti čelično-rešetkaste stubove tipa "Jela" sa vrhom za jedno/dva zaštitna užeta na DV 110 kV br.130/1, kao i čelično-rešetkaste stubove tipa "Bure" sa vrhom za dva zaštitna užeta na DV 2x110 kV br.1211AB i DV 110 kV br.117/1 i DV 110 kV br.1247, za tip provodnika 240/40 mm².

Nove stubove br.130zn na DV 110 kV br.117/1 i DV 110 kV br.1247 i st.br.2n na DV 110 kV br.130/1, izgraditi kao specijalne zatezne stubove za prelazak kablovskog voda u nadzemni (II etapa).

Predviđena je ugradnja tipski ispitanih stubova, ispitanih u skladu sa IEC 60652 (osim specijalnog stuba) ili tipskih stubova 110 kV primenjenih u mreži EMS AD koji su u eksploataciji deset i više godina, a bez deformacija nastalih u redovnom radu, čime se mogu smatrati ispitanim na projektovana opterećenja. Predvideti ugradnju specijalnog stuba. Ukoliko za potrebnu projektovanu visinu ne postoji specijalni stub, neophodno je doprojektovati postojeći stub.

Imajući u vidu da će u okolini stubova biti velika frekvencija teških radnih mašina, oko novih stubova predvideti postavljanje prefabrikovanih betonskih zaštitnih ograda, kako bi se sprečilo oštećenje čelične konstrukcije i rušenje stuba.

Kao materijal za stubove, koristiti čelik prema SRPS EN 10025. Kvalitet čelika minimalno S 355, za pojasne štapove i dijagonale, a S 235 za čvorne limove.

Čelična konstrukcija stubova će se spajati zavrtnjima (prema SRPS EN ISO 898-1). U donjim delovima stubova, do visine 5 m, koristiće se specijalni zavrtnji protiv odvrtnja (antivandal zavrtnji). Antivandal zavrtnji moraju biti istog kvaliteta kao zavrtnji na ostalom delu stuba.

Zaštita čelične konstrukcije od korozije predviđena je primenom „dupleks“ sistema – cinkovanje toplim postupkom i bojenje nove čelične konstrukcije RAL 6021 (prema SRPS EN 50341-1, SRPS EN ISO 1460 i 1461).

Penjanje na stubove tipa „jela“ je predviđeno ugradnjom penjalica duž jednog pojasnog štapa počevši od visine ~2,50 m iznad nivoa zemljišta i montažu čelične sajle (ili drugog sistema) za prihvrat protivpadne opreme pri penjanju na stub.

	<i>DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38 DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22 DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21</i>	P-1542-IDR
		jun 2025.
 Kodar	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2

Penjanje na stubove tipa „bure“ je predviđeno merdevinama koje se postavljaju u simetrali x-ose stuba gledano u smeru dalekovoda, a počevši na rastojanju 3 m od zemlje. Na merdevinama je predviđena zaštita od neovlašćenog penjanja i montaža čelične sajle za prihvat protivpadne opreme pri penjanju na stub.

Skice predviđenih stubova date su u prilogu 2.7.1. projekta konstrukcije.

4. Temelji i uzemljenje

Temeljenje stubova treba da obezbedi pouzdanu stabilnost i da spreči nedozvoljeno pomicanje pri predviđenom opterećenju i pri svim uslovima terena različitih nosivosti.

Predviđeni su raščlanjeni armirano – betonski. Temelj svakog stuba se sastoji od četiri raščlanjena temelja, odnosno od četiri temeljne stope.

Raščlanjeni armirano betonski temelji biće projektovani u kasnijoj razradi tehničke dokumentacije, a u svemu prema geološkom izveštaju i elaboratu i pregledu terena.

Geotehnički elaborat će biti sastavni deo kasnijih faza tehničke dokumentacije.

Predviđeno je fundiranje u skladu sa Elaboratom o izvršenim geoistražnim radovima.

Nadvišenje temelja iznad kote tla, prema Projektnim zadacima, je 55 cm.

Predviđeno je premazivanje gornje površine temelja odgovarajućim vodootpornim materijalom.


Uzemljenje stubova sa raščlanjenim armirano – betonskim temeljima izvršiće se prema propisima za dalekovode 110 kV, u obliku dva prstena, i to jedan koji će biti postavljen oko svakog temelja na dnu temeljne jame, na rastojanju najmanje 10 cm od temelja, a drugi oko sva četiri temelja na dubini od 0.5 do 0.7 m i na udaljenosti 1.0 m od konstrukcije stuba.

Za uzemljivač se predviđa okrugli u vatri pocinkovani čelik Ø10 mm. Veza uzemljenja sa zaštitnim užetom je preko konstrukcije stuba. Uzemljivač se za konstrukciju stuba pričvršćuje pomoću stezaljke za uzemljenje sa zavrtnjem.

Odgovorni projektant:



Branko Dragičević, dipl. građ.inž.
310 0869 16


	<i>DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38</i> <i>DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i</i> <i>DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22</i> <i>DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21</i>	P-1542-IDR
		jun 2025.
 Kodar	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2

2.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

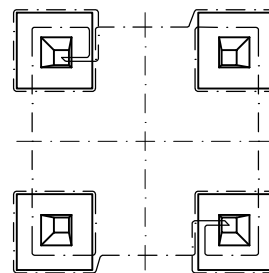
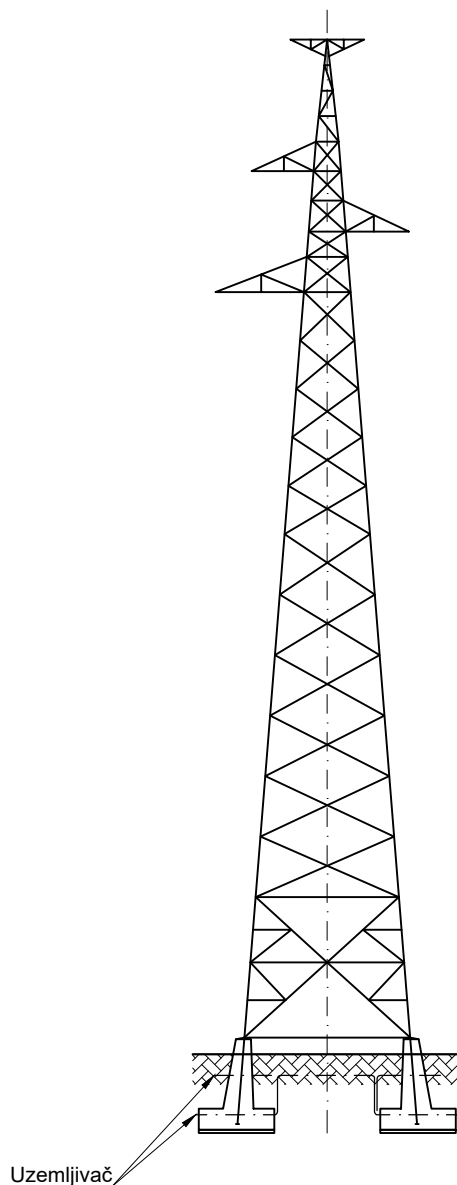
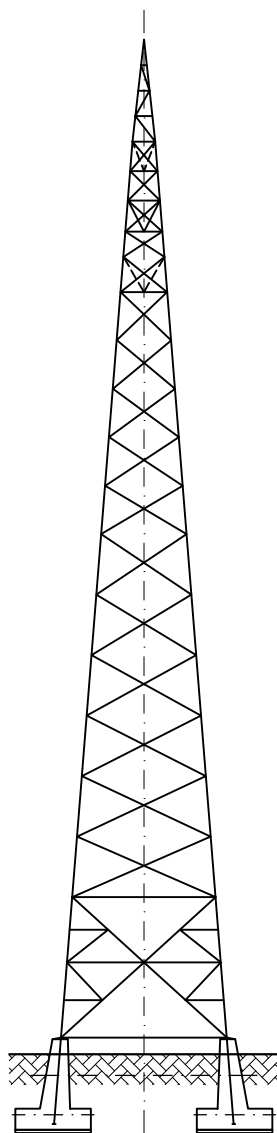
	<i>DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38</i> <i>DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i</i> <i>DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22</i> <i>DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21</i>	P-1542-IDR
		jun 2025.
 Kodar	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2

2.6.1. Koordinate ugaono-zateznih stubova

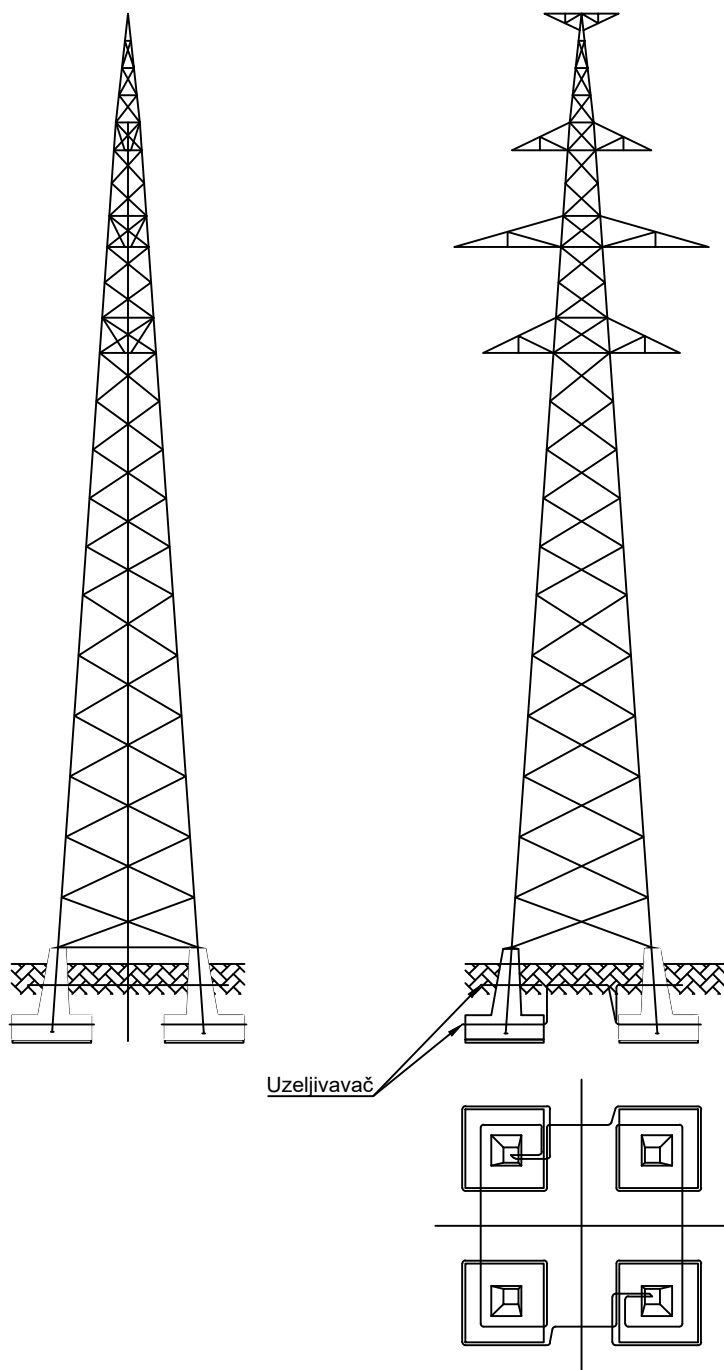
DV 110 kV br.1211AB		
br.stuba	Y	X
2n	7453352.3920	4958094.5690
3n	7453403.2400	4958356.3170
DV 110 kV br.117/1 i DV 110kV br.1247		
br.stuba	Y	X
131zn	7453336.1259	4957971.5320
130zn	7453131.6934	4957743.2391
DV 110 kV br.130/1		
br.stuba	Y	X
1n	7453346.2097	4957930.5418
2n	7453196.2568	4957740.4425

	<i>DV 2x110 kV br.1211AB TS Beograd 2 – TS Beograd 38</i> <i>DV 110 kV br.117/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 35 i</i> <i>DV 110kV br.1247 TS Beograd 2 – TS Beograd 22</i> <i>DV 110 kV br.130/1 TS Beograd 2 – TS Beograd 21</i>	P-1542-IDR
		jun 2025.
 Kodar	IDEJNO REŠENJE	Rev. 2

2.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA



0	Početno izdanje				
Revizija	Opis	Crtao	Kontrolisao	Odobrio	Datum
INVESTITOR:		PROJEKTANT:			
Akcionsko društvo „Elektromreža Srbije“ Beograd, Kneza Miloša 11 Matični broj: 20054182		Kodar Energomontaža d.o.o. Beograd Ikarbus 3 Nova 19, 11080 Beograd 			
Naziv objekta:		Vrsta tehničke dokumentacije:			
Izgradnja pojedinačnih EP stubova na DV 2x110 kV br.1211AB, Rekonstrukcija DV 110 kV br.117/1 i DV 110kV br.1247, Rekonstrukcija DV 110 kV br.130/1, zbog ukrštanja sa planiranim saobraćajnicama na lokaciji Makiško polje		IDR - Idejno rešenje			
Odgovorni projektant:		Oznaka i naziv dela projekta:			
Branko Dragičević, dipl. građ.inž.		2 - Projekat konstrukcije			
Br. licence: 310 O869 16		Naziv crteža:			
Potpis: 		Skica predviđenih stubova - "jela"			
Br. projekta: P-1542-IDR-2		Datum: 06.2025.		Br.crteža: 2.7.1.	
		Revizija: 2		List: 1	Razmera: /



Uzeljivavač

0	Početno izdanje				
Revizija	Opis	Crtao	Kontrolisao	Odobrio	Datum
INVESTITOR:		PROJEKTANT:			
Akcionsko društvo „Elektromreža Srbije“ Beograd, Kneza Miloša 11 Matični broj: 20054182		Kodar Energomontaža d.o.o. Beograd Ikarbus 3 Nova 19, 11080 Beograd 			
Naziv objekta:		Vrsta tehničke dokumentacije:			
Izgradnja pojedinačnih EP stubova na DV 2x110 kV br.1211AB, Rekonstrukcija DV 110 kV br.117/1 i DV 110kV br.1247, Rekonstrukcija DV 110 kV br.130/1, zbog ukrštanja sa planiranim saobraćajnicama na lokaciji Makiško polje		IDR - Idejno rešenje			
Odgovorni projektant:		Oznaka i naziv dela projekta:			
Branko Dragičević, dipl. građ.inž.		2 - Projekat konstrukcije			
Br. licence: 310 O869 16		Naziv crteža:			
Potpis: 		Skica predviđenih stubova - "bure"			
Br. projekta: P-1542-IDR-2		Datum: 06.2025.		Br.crteža: 2.7.1.	
		Revizija: 2		List: 2	
				Razmera: /	