



**ZAHTEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCENE
UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA IZGRADNJU
DALEKOVODA – MEŠOVITI VOD 110 kV TE –TO
VINČA – TS 400/110 kV BEOGRAD 20**

BEOGRAD, DECEMBAR 2019. GODINE

Sadržaj

I.	Uvod.....	1
II.	Podaci o nosiocu projekta	2
III.	Karakteristike projekta.....	2
	a) Veličina projekta	2
	b) Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata	5
	c) Korišćenje prirodnih resursa i energije	5
	d) Stvaranje otpada.....	6
	e) Zagađivanje i izazivanje neugodnosti	6
	f) Rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primenjuju, u skladu sa propisima	6
IV.	Lokacija projekta	7
	a) Postojeće korišćenje zemljište	7
	b) Relativnog obima, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa u datom području	9
	c) Apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na močvare, priobalne zone, planinske i šumske oblasti, posebno zaštićena područja (prirodna i kulturna dobra i gusto naseljene oblasti)	9
V.	Karakteristike mogućeg uticaja	10
	a) Obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku);	10
	b) Priroda prekograničnog uticaja;	10
	c) Veličina i složenost uticaja;	10
	d) Verovatnoća, trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja.	10
VI.	Prikaz glavnih alternativa koje su razmatrane	10
VII.	Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju.....	11
VIII.	Opis mogućih značajnih štetnih uticaja projekta na životnu sredinu	13
IX.	Opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i otklanjanja značajnih štetnih uticaja	15
X.	Prilozi	23

I. Uvod

Predmet Zahteva za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu je dalekovod mešovitog voda 110 kV koji će povezivati Termoelektranu-toplanu Vinča (u daljem tekstu „TE-TO Vinča“) sa prenosnim sistemom Elektromreže Srbije a.d., trafostanicom (u daljem tekstu „TS“) 400/110 „Beograd 20“. Izgradnja elektoenergetskog voda će omogućiti isporuku energije proizvedene u kogenerativnom postrojenju za proizvodnju električne i toplotne energije (termoelektarana-toplana na deponijski otpad i termoelektarana-toplana na deponijski gas), koja će biće izgrađena na teritoriji Gradske opštine Grocka, na području Grada Beograda. Planirana instalisana snaga TE-TO Vinča iznosi 30,24 MW.

Katastarske parcele kroz koje prolazi mešoviti vod su u okviru :

Opštine Grocka: K.O. Vinča: 990/1, 990/4, 990/5, 990/2, 1007/3, 1008/2, 2693/2, 986/7, 986/3, 985/1, 985/4, 985/2, 984/2, 983/2, 1108/1, 979/2, 976/5, 976/1, 976/2, 1116/1, 1117/2, 1117/1, 1118/3, 1118/2, 1118/1.

Opštine Zvezdara: K.O. Mali Mokri Lug: 935, 932/2, 932/1, 931, 929, 928, 921/1, 921/3, 921/2, 922, 1819, 917, 916, 914, 913, 838, 836, 837, 835/2, 835/1, 854, 853, 852, 851, 850, 846, 845, 783/7, 782/3, 1818, 782/2, 782/1, 779/2, 779/1, 778, 777/2, 777/1, 776, 775/2

K.O. Mirijevo: 2712, 2713, 2714, 2715, 2717, 2718, 2719, 2729/3, 2729/1, 2729/2, 2728/1, 2727, 2731/2, 2732/3, 2732/2, 2732/1, 2735, 2737, 2738, 2740/2, 2556/2, 2556/1, 3561, 2561, 2554, 2553/2, 2553/1, 2534, 2535/1, 2535/2, 2536/1, 2536/2, 2537, 2538, 2539/4, 2539/3, 2539/2, 2539/1, 2540, 2541, 2542/8, 2542/7, 2542/4, 2542/1, 3530/71, 1825/3, 1825/2, 1825/4, 3537, 1828/2, 1828/1, 1767, 1766, 1765, 1764/1, 1662.

Opštine Palilula: K.O. Slanci: 2378, 2374, 2367, 2368, 2365, 2364, 2360/3, 2360/2, 2360/1, 2357/1, 2352/2, 2353, 2350, 2341/3, 2349, 2342, 2339, 2336, 2335, 2340, 2334, 2324, 2323, 3381, 2252, 2254, 2253, 2241, 2233/2, 2233/1, 2232/1, 2234/1, 2235, 2236, 2211/2, 2211/1, 2210, 3389, 1950, 1949, 1947/2, 1947/1, 1944, 1943, 1923, 2274, 1922/2, 1922/1, 1921, 1920/2, 3385, 1911/1, 1911/2, 1912, 1901, 1899/2, 1899/1, 3391, 3344/1, 1519/2, 3375/9, 1518/2.

Prikaz katastarskih parcela i trase dalekovoda dat je u prilogu.

Za predmetni dalekovod izrađen je Plan detaljne regulacije za izgradnju vodova 110 kV radi priključenja postrojenja za upravljanje otpadom u Vinči na mrežu, gradske opštine Palilula, Zvezdara i Grocka („Službeni list grada Beograda“, br. 75/2019) na osnovu Odluke o izradi plana detaljne regulacije za izgradnju vodova 110 kV radi priključenja postrojenja za upravljanje otpadom u Vinči na mrežu, gradske opštine Palilula, Zvezdara i Grocka („Službeni list grada Beograda“, br. 88/2018). Za navedeni PDR izrađen je Izveštaj o strateškoj proceni uticaja planiranih namena na životnu sredinu, na osnovu člana 50. Zakona o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS“, br. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18 i 31/19).

II. Podaci o nosiocu projekta

Poslovno ime:	„BEO ČISTA ENERGIJA“ D.O.O. Beograd
Skraćeno poslovno ime:	„BEO ČISTA ENERGIJA“ D.O.O.
Sedište/adresa:	Tošin Bunar 272v, Beograd
Naziv delatnosti preduzeća:	Tretman i odlaganje otpada koji nije opasan
Šifra delatnosti:	3821
Matični broj:	21319775
PIB:	110224482
Direktori:	Mitsuaki Harada Philippe Pierre Marie Auguste Thiel Vladimir Milovanović
Telefon:	011/715 88 84
Fax:	011/715 88 86
E-mail:	bce@bceenergy.rs

III. Karakteristike projekta

a) Veličina projekta

TE-TO Vinča biće priključena na 110 kV sabirnice u TS Beograd 20 radijalnim vodom dužine oko 4,7 km, koji će od RP 110 kV TE-TO Vinča biti izveden kao podzemni 110 kV kablovski vod, da bi se potom na udaljenosti oko 300 m od RP 110 kV TE-TO Vinča na stubu izvršio prelazak u jednosistemski 110 kV nadzemni vod.

Tačke priključenja voda na oba kraja su: vazdušni priključak kablovske završnice u RP 110 kV TE-TO Vinča i izlazni portal u polju E18 u RP 110 kV u TS Beograd 20.

Trasa kablovskog voda 110 kV data je u prilogu u razmeri od 1:10000.

U nastavku su dati opis trase dalekovoda i osnovni podaci o predmetnom dalekovodu.

1) Opis trase

Elektroenergetski vod sastoji se od podzemnog i nadzemnog dela. Kako bi se izbegao prelazak nadzemnog voda preko prepumpne stanice, predviđeno je da se vod 110 kV poveže na TE-TO Vinča preko podzemnog kablovskog 110 kV voda. Po izlasku iz RP 110 kV TE-TO Vinča, kablovski vod se polaže u trotoar duž severne strane pristupne saobraćajnice Nova 1. Takođe, ispod trotoara biće postavljeni i ostali infrastrukturni objekti, ali će detalji paralelnog vođenja i eventualnog ukrštanja kabla sa ostalim instalacijama biti obrađeni kroz sledeće nivoe projektne dokumentacije. Kabl se vodi kroz trotoar u dužini od oko 150 m, izlazi iz trotoara i povezuje se sa dalekovodnim stubom (prelazak kablovskog dela u nadzemni deo voda). Ukupna dužina kablovskog voda je oko 300 m. Na osnovu pregleda terena i uvida u ostalu dokumentaciju,

izabrana je optimalna trasa, čija dužina iznosi približno 4,7 km i definisana je sa 6 ugaono-prelomnih tačaka, čije su koordinate:

Ugaone tačke	X	Y
US1	467711.20	4959353.90
US2	467244.46	4959063.93
US3	466996.97	4959120.71
US4	466517.74	4959569.34
US5	464635.74	4961777.76
US6	464408.05	4961889.40

Ugaono-krajnji stub US1 predstavlja mesto prelaska kablovskog dela u nadzemni deo dalekovoda. Pomenuti stub nalazi se u zapuštenoj njivi, na ravnom i stabilnom terenu. Odabrane mikrolokacije svih ugaonih stubnih mesta su na lokalnim zaravnima, blagih nagiba i kosina. Na deonici od stubnih mesta US1 i US3 predmetni dalekovod prelazi preko nekoliko poljskih puteva. Od ugaonog stubnog mesta US3 predmetni dalekovod 110 kV prati trasu postojećeg 35 kV dalekovoda na rastojanju od 30 m. Dužina paralelnog vođenja je otprilike 400 m. Neposredno nakon udaljavanja od trase postojećeg dalekovoda 35 kV, tačnije od stubnog mesta US4, trasa predmetnog dalekovoda 110 kV počinje da prati trasu postojećeg 400 kV dalekovoda do ugaonog stubnog mesta US5, na rastojanju od 40 m. Na deonici od stubnih mesta US4 do US5, predmetni dalekovod prelazi najvećim delom preko zapuštenih njiva i ukršta se sa nekoliko lokalnih poljskih puteva i potoka. Ispred TS „Beograd 20“ trase postojećeg 400 kV DV i predmetnog 110 kV DV se odvajaju. U rasponu između stubova US5 i US6 nalazi se asfaltni prilazni put do TS Beograd 20. Predmetni 110 kV DV priključuje se sa zapadne strane na novi izlazni portal u polju E18 u RP 110 kV. U rasponu od ugaono-krajnjeg stuba US6 i portala u polju E18 dalekovod prelazi preko betonskog platoa za odlaganje opreme u okviru TS Beograd 20. U narednim fazama projektovanja vodiće se posebno računa da su zadovoljena sigurnosna rastojanja i bezbedonosne visine provodnika i da prelazak dalekovoda preko platoa ne ometa bezbednu manipulaciju opremom uskladištenom na platou

2) Osnovni podaci o predmetnom vodu

Opis nadzemnog dela predmetnog dalekovoda

Naznačeni napon:	110 kV	
Broj sistema:	Jedan	
Provodnici:	Uže Al/Č 240/40 mm ² sa jednim provodnikom po fazi, u skladu sa standardnom SRPS N.C1.351. Tehički podaci za predviđeni tip provodnika su:	
	Tip užeta:	Al/Č 240/40
	Konstrukcija užeta:	26x3,45 Al, 7x2,68 Č
	Presek (mm ²):	282,4
	Prečnik užeta (mm)	21,9
	Podužna otpornost na 20 °C (Ω/km)	0,1188

	<table> <tr> <td>Podužna masa (kg/m)</td><td>0,99</td></tr> <tr> <td>Modul elastičnosti (daN/mm²)</td><td>7700</td></tr> <tr> <td>Temperaturni koeficijent (1/°C)</td><td>18,9·10⁻⁶</td></tr> </table>	Podužna masa (kg/m)	0,99	Modul elastičnosti (daN/mm ²)	7700	Temperaturni koeficijent (1/°C)	18,9·10 ⁻⁶						
Podužna masa (kg/m)	0,99												
Modul elastičnosti (daN/mm ²)	7700												
Temperaturni koeficijent (1/°C)	18,9·10 ⁻⁶												
Zaštitno uže:	1 x OPGW sa 48 optičkih vlakana. Tehnički podaci za OPGW uže tipa A su sledeći: <table> <tr> <td>Prečnik užeta (mm):</td><td>15,5</td></tr> <tr> <td>Podužna otpornost pri jednosmernoj struji (Ω/km):</td><td>0,342</td></tr> <tr> <td>Relativna magnetna permeabilnost:</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Dozvoljeni toplotni impuls za porast temperature užeta od 20°C do 200°C (kA²s)</td><td>150</td></tr> <tr> <td>Jednosekundna dozvoljena struja zemljospoja za porast temperature užeta od 20°C do 200°C (kA)</td><td>12,25</td></tr> <tr> <td>Temperaturni koeficijent (1/°C)</td><td>18,9·10⁻⁶</td></tr> </table>	Prečnik užeta (mm):	15,5	Podužna otpornost pri jednosmernoj struji (Ω/km):	0,342	Relativna magnetna permeabilnost:	10	Dozvoljeni toplotni impuls za porast temperature užeta od 20°C do 200°C (kA ² s)	150	Jednosekundna dozvoljena struja zemljospoja za porast temperature užeta od 20°C do 200°C (kA)	12,25	Temperaturni koeficijent (1/°C)	18,9·10 ⁻⁶
Prečnik užeta (mm):	15,5												
Podužna otpornost pri jednosmernoj struji (Ω/km):	0,342												
Relativna magnetna permeabilnost:	10												
Dozvoljeni toplotni impuls za porast temperature užeta od 20°C do 200°C (kA ² s)	150												
Jednosekundna dozvoljena struja zemljospoja za porast temperature užeta od 20°C do 200°C (kA)	12,25												
Temperaturni koeficijent (1/°C)	18,9·10 ⁻⁶												
Izolatori:	Stakleni kapasti U120B za noseće izolatorske lance; Stakleni kapasti U120B za zatezne izolatorske lance												
Stubovi:	Čelično rešetkasti tipa „Jela“ sa vrhom za jedno zaštitno uže. Na predmetnom dalekovodu koristiće se četiri tipa stubova: - Noseći stub, - Ugaono zatezni stub 15°-35°, - Ugaono zatezni stub 35°-60°, - Ugaono krajnji stub 0°-60°												
Temelji:	Armirano betonski blok temelj usklađen prema geološkim ispitivanjima terena. Uzemljenje stubova izvršiće se prema propisima za dalekovode 110 kV u obliku dva prstena: i to jedan koji će biti postavljen oko svakog temelja po ivici temeljne jame, na rastojanju od najmanje 10 cm od temelja, a drugi oko sva četiri temelja na dubini od 0,5 do 0,7 m i na udaljenosti 1 m od konstrukcije stuba. Za uzemljivač se predviđa okrugli vruće pocinkovani čelik Ø10 mm. Priključak uzemljivača na konstrukciju stuba biće preko stezaljke sa zavrtanjem. Veza uzemljenja sa zaštitnim užetom je preko konstrukcije stuba.												
Dodatno opterećenje:	U skladu sa meteorološkim uslovima i pogonskim podacima i iskustvima sa postojećih susednih 110 kV dalekovoda, a ne manje od 1,6 x 0,18Vd daN/m												
Pritisak vetra:	U skladu sa meteorološkim uslovima i pogonskim podacima sa postojećih susednih 110 kV dalekovoda, a ne manje od 75 daN/m ²												
Broj ugaono-prelomnih tačaka:	6 komada												
Dužina:	Okolo 4,7 km												

Opis podzemnog dela predmetnog dalekovoda

Dužina trase:	300 m
Dužina kablova:	3 x 300 m

Tip kabla:	XHE 49-A 110 kV XLPE 300/x mm ² , Al/Cu
Broj kablova po vodu:	tri
Broj provodnika po fazi:	jedan
Minimalna dubina polaganja kabla:	1,4 m
Način polaganja kabla:	Trouglasti snop

Metalni plaštev novoprojektovanog kablovskog voda 110 kV se direktno uzemljuju preko spojnih kutija (link box) Cu užetom sa uzemljivačem postrojenja u TE-TO Vinča.

U istom rovu sa energetske kablom, na minimalnoj udaljenosti od 0,3 m, biće položen odgovarajući optički kabl nemetalne konstrukcije, sa zaštitom od glodara. Optički kabl mora da sadrži minimum 48 vlakana, od kojih 24 vlakna treba da budu prema standardu ITU-T G.652 a druga 24 u skladu sa standardom ITU-T G.655. Na dalekovodnom stubu na kome se vrši prelazak sa kablovskog na nadzemni deo dalekovoda, biće montirana optička spojica za spajanje optičkog kabla i zaštitnog užeta (OPGW). Na izlasku iz zemlje optički kabl se postavlja u zaštitnu metalnu cev.

b) Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata

Ukrštanja i paralelna vođenja sa drugim infrastrukturnim objektima i prirodnim preprekama kao što su potoci, kanali i drugo projektuje se i izvodi u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV („Sl. list SFRJ“, br. 65/88 i „Sl. list SRJ“, br. 18/92) i uslovima izdatim od strane nadležnih institucija kako ne bi došlo do kumulativnog efekta.

Trasa predmetnog dalekovoda 110 kV proteže se paralelno sa dalekovodima 35 kV broj 337 na segmentu US3-US4 i 400 kV broj 451/2 na segmentu US4-US5. Na postojeći dalekovod 35 kV broj 337 planirano je priključenje budućeg dalekovoda 35 kV, pa će doći do ukrštanja sa predmetnim dalekovodom na sekciji US3-US4.

Prema Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV, sigurnosna visina 110 kV dalekovodnih provodnika u odnosu na ostale visokonaponske vodove mora biti 2,5 metara, a sigurnosna udaljenost 1 metar. Ovaj uslov mora biti ispunjen i kada na gornjem vodu ima dodatnog opterećenja, a na donjem vodu nema. Na mestu ukrštanja sa drugim vodovima, predmetni dalekovod treba izgraditi sa električno pojačanom izolacijom.

Predmetni dalekovod ne preseca plovne reke već samo rukavce Manastirskog potoka, sve na delu US4-US5. Takođe, planirana je izgradnja toplovoda koji bi se ukrštao sa predmetnim dalekovodom na delu US3-US4.

c) Korišćenje prirodnih resursa i energije

Tokom izgradnje i rada dalekovoda, neće se koristiti prirodni resursi i energija.

d) Stvaranje otpada

U fazi izgradnje dolaziće do generisanja određene količine građevinskog i komunalnog otpada (usled boravka radnika) kojim će se upravljati na način koji propisuje Zakon o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon) i drugi akti koji proističu iz Zakona. U fazi eksploatacije elektroenergetskog voda neće se stvarati otpad.

e) Zagađivanje i izazivanje neugodnosti

Potencijalni uticaji na životnu sredinu u fazi konstrukcije elektroenergetskog voda su kratkotrajni i lokalnog karaktera, ogledaju se kroz generisanje građevinskog otpada, emisije prašine u vazduh kao posledica zemljanih radova i emisija izduvnih gasova, buka i vibracije usled rada građevinskih mašina.

f) Rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primenjuju, u skladu sa propisima

Na dalekovodu postoji mala verovatnoća za pojavu akcidenata do kojeg može doći tokom izgradnje i u toku redovnog funkcionisanja dalekovoda. Zaštita dalekovoda od akcidenata vrši se u sledećim slučajevima i na sledeći način:

- Zaštita od udara groma – ugradnjom zaštitnog užeta i utemljenjem stubova;
- Zaštita stubova na plavnim terenima – ugradnjom nadvišenih temelja;
- Zaštita od klizišta – izborom trase i postavljanjem stubova na stabilna mesta;
- Zaštita od velikog dodatnog tereta (sneg, inje, led) i pritiska vetra - projektovanjem dalekovoda uvažavajući meteorološke uslove na osnovu iskustava stečenih iz dugogodišnje eksploatacije postojećih 400 kV i 110 kV dalekovoda br. 451/2, 129AB/1, itd., i na bazi meteoroloških parametara Republičkog hidrometeorološkog zavoda. Usvojeni meteorološki parametri za vetar ne treba da budu manji od 75 daN/m², dok za led ne treba primeniti dodatno opterećenje manje od 1,6 x 0,18Vd. Predviđeni parametri su u skladu sa Pravilnikom za projektovanje nadzemnih vodova i mogu se smatrati standardnim za dalekovode sličnog tipa i naponskog nivoa za ovakva područja;
- Zaštita od požara - stvaranjem i održavanjem rastojanja od svih drugih objekata u skladu sa važećim propisima;
- Zaštita od zagađenja vazduha, a time i izolatora - upotrebom izolatora za zagađenu atmosferu.

IV. Lokacija projekta

Osetljivost životne sredine u datim geografskim oblastima koje mogu biti izložene štetnom uticaju projekata, a naročito u pogledu:

a) Postojeće korišćenje zemljište

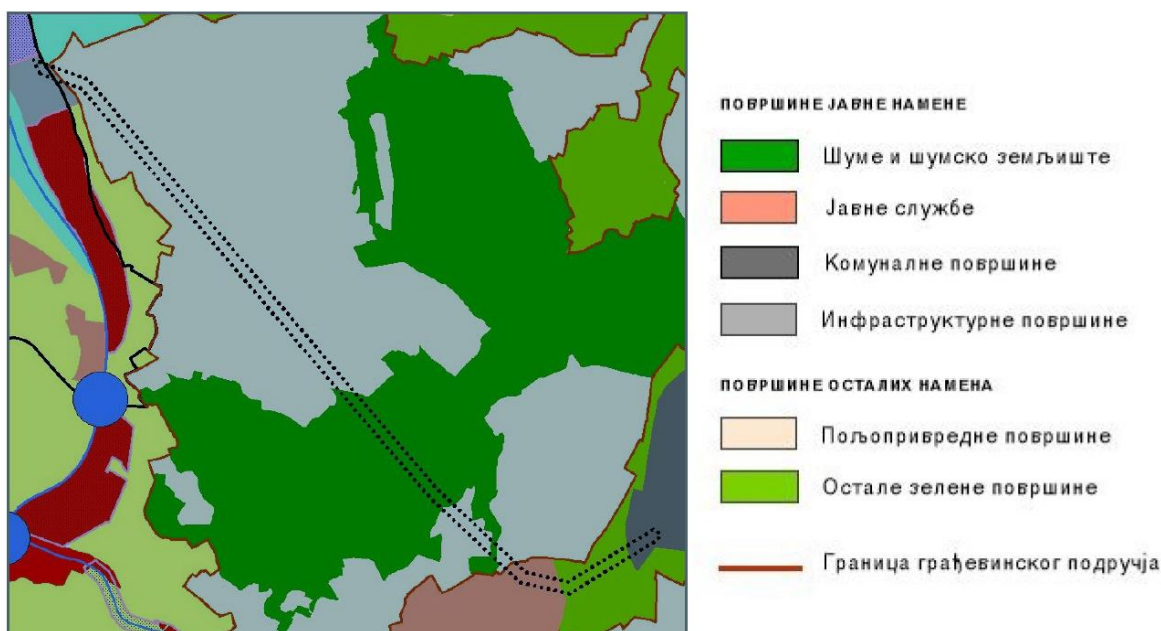
Postojeće korišćenje zemljišta je uređeno Generalnim urbanističkim planom Beograda („Službeni list grada Beograda” br. 11/16) (u daljem tekstu GUP Beograda). Predmetna lokacija se nalazi u celinama IV (Slanci, Veliko selo), XVIII (Mirijevo, Mali Mokri Lug, Veliki Mokri Lug) i XX (Grocka), u površinama namenjenim za:

Površine javne namene:

- javne službe,
- šume i šumsko zemljište,
- komunalne površine,
- infrastrukturne površine i

Površine ostalih namena:

- ostale zelene površine,
- poljoprivredne površine.



Slika 1. Namena predmetne lokacije prema Generalnom urbanističkom planu Beograda

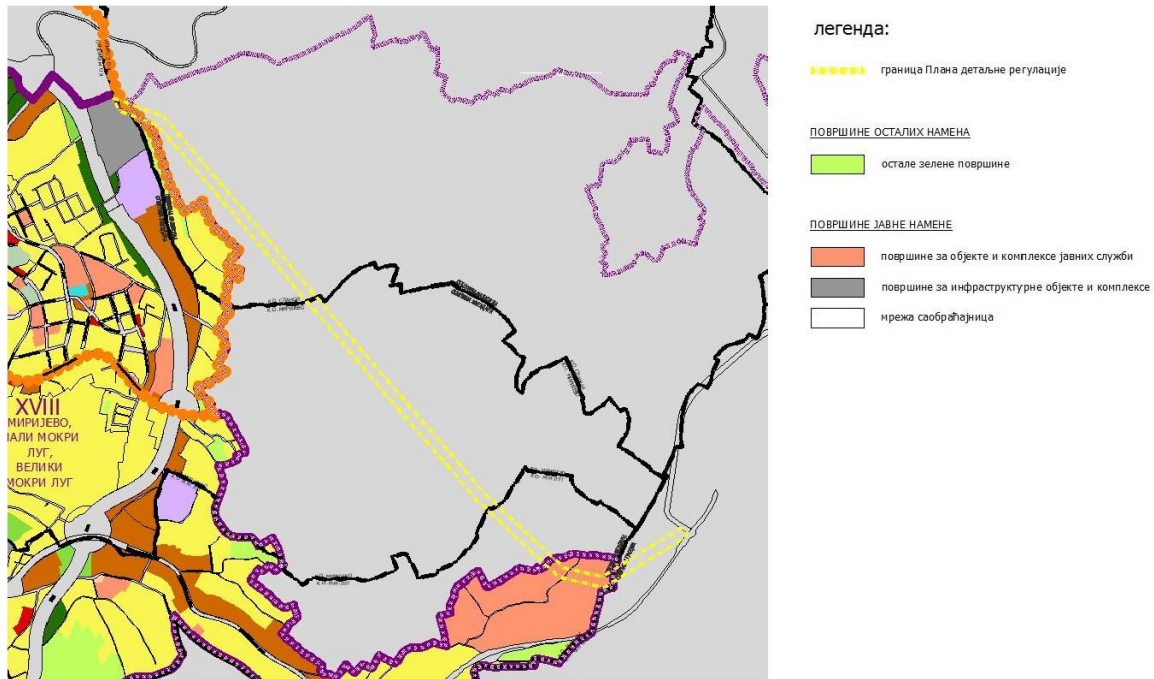
Prema Planu generalne regulacije građevinskog područja sedišta jedinice lokalne samouprave – Grad Beograd (celine I-XIX) („Službeni list grada Beograda“, br. 20/16, 97/16, 69/17), predmetna lokacija se nalazi u okviru celina XVIII i XX, u površinama namenjenim za:

Површине јавне намене:

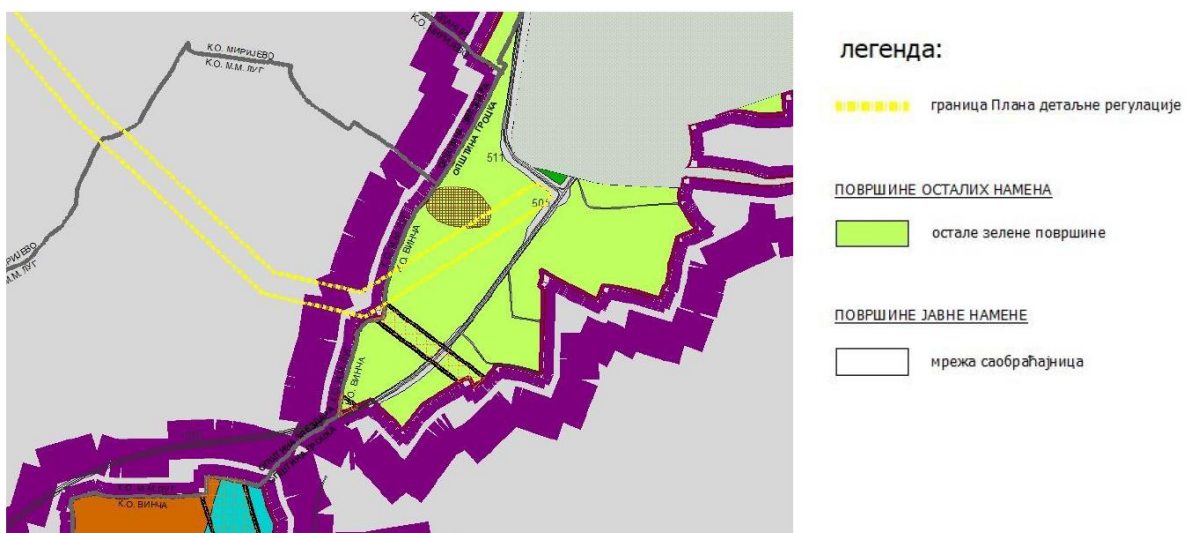
- мреже саобраћајница,
- површине за објекте и комплексе јавних служби,
- инфраструктурни објекти и комплекси;

Површине осталих намена:

- остале зелене површине.



Slika 2. Planirana namena površina – Celina XVIII (izvod iz PGR-a Beograda)



Slika 3. Planirana namena površina – Celina XX (izvod iz PGR-a Beograda)

U obuhvatu plana zastupljene su sledeće namene:

Površine javne namene:

- infrastrukturne površine;
- komunalne površine;
- mreža saobraćajnica.

Površine ostalih namena:

- poljoprivredne površine;
- prirodno regulisane zelene površine.

U postojećem stanju trasa dalekovoda najvećim delom prolazi kroz poljoprivredne i zelene površine. Poljoprivredno zemljište je pretežno druge i manjim delom treće bonitetne klase, odnosno visoke prirodne plodnosti koja se koriste za intenzivno gajenje agrikultura. Dosadašnji način, kao i planirani, ne isključuje trajno korišćenje zemljišta iz primarne poljoprivredne proizvodnje.

Na predmetnoj lokaciji nema planiranih ili podignutih šuma, već su u pitanju degradirane i izdanačke šume, koje se javljaju fragmentarno na strmijim terenima (15%), i kao takve nemaju privrednog značaja. Vegetacija je samonikla i neujednačenog boniteta, izražene spratnosti, dendrološki heterogena (topola, brest, klen, grab, jasen, šljiva i od žbunaste vegetacije – trnjina, glog, zova i divlja ruža).

b) Relativnog obima, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa u datom području

Prirodni resursi nisu ugroženi, te ne treba razmatrati potrebu za regeneracijom.

c) Apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na močvare, priobalne zone, planinske i šumske oblasti, posebno zaštićena područja (prirodna i kulturna dobra i gusto naseljene oblasti).

Prema podacima iz Plana detaljne regulacije za predmetni dalekovod, područja se ne nalazi se u okviru prostorne kulturno-istorijske celine, ne uživa prethodnu zaštitu, ne nalazi se u okviru prethodno zaštićene celine i ne sadrži pojedinačna kulturna dobra niti dobra pod prethodnom zaštitom.

U blizini granice predmetnog područja postoji veći broj evidentiranih arheoloških lokaliteta tako da se na predmetnom prostoru mogu očekivati arheološki nalazi. U cilju zaštite i očuvanja eventualnih arheoloških nalaza, ukoliko se prilikom izvođenja zemljanih radova u okviru granice Plana, naiđe na arheološke ostatke ili druge pokretne nalaze, obaveza investitora i izvođača radova je da odmah, bez odlaganja prekine radove i obavesti Zavod za zaštitu spomenika kulture Grada Beograda i da preduzme mere da se nalaz ne uništi i ne ošteti i da se sačuva na mestu i u položaju u kome je otkriven (čl.109. Zakona o kulturnim dobrima). Investitor je dužan da obezbedi

finansijska sredstva za istraživanje, zaštitu, čuvanje, publikovanje i izlaganje dobra do predaje dobra na čuvanje ovlašćenoj ustanovi zaštite (član 110. Zakona o kulturnim dobrima).

Prema Uslovima Zavod za zaštitu prirode Srbije, 03 br. 020-3517/2 od 31. decembra 2018. godine, u obuhvatu predmetne lokacije nema zaštićenih prirodnih dobara.

Ukoliko se, tokom radova, naiđe na geološko-palontološka dokumenta ili mineraloško-petrološke objekte, za koje se pretpostavlja da imaju svojstvo prirodnog dobra, izvođač radova je dužan da u roku od osam dana obavesti Ministarstvo zaštite životne sredine, kao i da preduzme sve mere zaštite od uništenja, oštećenja ili krađe do dolaska ovlašćenog lica.

V. Karakteristike mogućeg uticaja

Mogući značajni uticaji projekta, a naročito:

a) Obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku);

Trasa dalekovoda prelazi preko površina javne namene predviđene za izgradnju mreže saobraćajnica, površine za objekte i komplekse javnih službi, površina za infrastrukturne objekte i komplekse, kao i površine ostalih namena, odnosno ostale zelene površine (Slika 1).

Na trasi dalekovoda nema objekata namenjenih stanovanju niti poslovnim delatnostima, tako da nema ni stalno naseljenih ili zaposlenih stanovnika, a izuzetak su kompleksi sanitarne deponije „Vinča“ i trafo stanice 400/110 kV „Beograd 20“, kao početna i krajnja tačka predmetnog dalekovoda.

b) Priroda prekograničnog uticaja;

Prekogranični uticaj nije razmatran.

c) Veličina i složenost uticaja;

S obzirom na tehnologiju prenosa električne energije, izabrane lokalitete pružanja trase i nenaseljenost područja, verovatnoća uticaja je minimalna.

d) Verovatnoća, trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja.

Uticaji na životnu sredinu ovog objekta mogu se javiti samo u akcidentnim situacijama. S obzirom na vrstu objekta i važnost, sistemima kontrole rada te situacije su svedene na minimalnu verovatnoću pojave. Ne postoji nikakva cikličnost u radu niti verovatnoća ponavljanja uticaja.

VI. Prikaz glavnih alternativa koje su razmatrane

Prilikom izbora trase novog jednosistemskog 110 kV dalekovoda razmatrano je više varijanti mogućih rešenja trase između priključnih tačaka, pri čemu su uzete u obzir dužina trase, situacija na terenu, konfiguracija terena, položaj i blizina naselja i naseljenih objekata, ukrštanje sa

putevima i železničkom prugom, koridori postojećih 400 kV dalekovoda, kao i zahtevi sadržani u Projektnom zadatku.

VII. Opis činitelja životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju

Na planskom području i u neposrednoj blizini nije uspostavljen redovan monitoring kvaliteta vazduha, zemljišta i nivoa buke koje obavlja grad Beograd. Tokom eksploatacije predmetnog dalekovoda, uticaj na životnu sredinu se ne očekuje, dok je tokom faze izgradnje najveći uticaj moguć na kvalitet vazduha.

Jedina ciljana merenja vršena u granici Plana realizovana su za potrebe izrade Plana detaljne regulacije sanitarne deponije „Vinča“, GO Grocka („Službeni list grada Beograda“, br. 17/15). Merena je koncentracija amonijaka, vodonik sulfida, ukupnih suspendovanih čestica i ukupnih taložnih, rastvornih i nerastvornih materija u vazduhu. Koncentracije ukupnih suspendovanih čestica prekoračivala je vrednosti propisane navedenom Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS“, br.11/10, 75/10 i 63/13) na mernom mestu koje je neposredno uz saobraćajnicu kojom se dovozi otpad, dok su koncentracije ostalih parametara bile u granicama propisanim važećom regulativom.

Za potrebe izrade Procene uticaja na životnu sredinu i socijalna pitanja (engl. Environmental and Social Impact Assessment – ESIA) za postrojenje Vinča za proizvodnju energije iz otpada, izgradnju nove deponije i remedijaciju postojeće deponije urađen je detaljan monitoring kvaliteta vazduha, površinske i podzemne vode, buke i drugog, međutim, ova merna mesta su van granica predmetne lokacije.

Dalekovodu je najbliže merno mesto Air 1, koje je postavljeno uz sadašnju upravnu zgradu deponije i koje je od dela dalekovoda na potezu od US1 do US2 udaljeno oko 200 metara. Na pomenutom mernom mestu su kontinualno merene koncentracije odabranih parametara tokom januara i februara 2018. godine, ukupno 28 dana. Uzorkovanje i merenje vršio je Gradski zavod za javno zdravlje u Beogradu, u skladu sa standardnim metodama i akreditacijom. Ovo merno mesto je najbliže samoj deponiji Vinča, pa su povećane koncentracije pojedinih zagađujućih materija bile očekivane.

Merno mesto Air 4 je od US4 udaljeno 900 metara vazdušnom linijom, a Air 6 od poteza US4-US5 oko 1,2 kilometara. U narednoj tabeli dati su rezultati monitoringa koji je sproveden između 30. januara i 14. februara 2018. godine. Merene zagađujuće materije u vazduhu su: PM, HF, NO₂, SO₂, HCl, Hg, BTEX, metali. Prosečne koncentracije su izračunate za period od 15 dana. Sadržaj PM, HF, NO₂, SO₂, Pb i benzena je dat u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha kao ciljna vrednost na dnevnom i godišnjem nivou, stoga nije moguće pravilno komentarisati dobijene rezultate na osnovu 15 monitoringa kvaliteta vazduha, ali treba napomenuti da su nivoi NO₂, SO₂, Pb su dosta niži od dnevnog AQS-a (godišnji standard kvaliteta vazduha), koncentracije benzena su na mernom mestu Air 6 iznad godišnjeg AQS-a, koncentracije PM₁₀ su ispod dnevne i godišnje AQS-a.

U narednoj tabeli date su izmerene koncentracije PM₁₀, NO₂, SO₂, Pb i benzena. Rezultati koncentracije teških metala i aromatičnih ugljovodonika u česticama PM₁₀; amonijaka, vodonik sulfida; hlorovodonika; vodonik fluorida i lako isparljivih aromatičnih ugljovodonika (BTEX) nisu prelazile dozvoljenu vrednost ni na jednom mernom mestu.

Tabela 1. Rezultati monitoringa kvaliteta vazduha

Tačka monitoringa	PM ₁₀ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	Pb (µg/m ³)	Benzen (µg/m ³)
Air 1 max	-	126,4	33,8	-	-
Air 1 max dnevno	303,9	29,6	23,8	0,018	10,6
Air 1 srednje	53,0	16,1	17,8	0,010	4,0
Air 4	27,7	4,8	<0,08	<0,3	4,89
Air 6	-	5,5	<0,08	<0,3	5,95
AQS po satu (µg/m ³)					
AQS po danu (µg/m ³)	50	85	125	1	-
AQS po godini (µg/m ³)	40	40	50	5	5
Granična dnevna vrednost (µg/m ³)	50	85	125	1	-
Granična godišnja vrednosti (µg/m ³)	40	40	50	0,5	5
Granica tolerancije, dnevna (µg/m ³)	75	125	125	1	-
Granica tolerancije, godišnja (µg/m ³)	48	60	50	1	8

Buka je za potrebe izrade ESIA dokumenta takođe merena na više lokacija, a u nastavku su prikazani rezultati na mernom mestu NM5 koje je najbliže tački US1 (700 m).

Dobijeni rezultati merenja buke na mernom mestu NM5 su:

Oznaka mernog mesta	Izvor buke	Izmereni ekvivalentni nivo buke L _{AeqT} (dBA)	Korekcija izmerenog nivoa (dBA), ukoliko je dostupna	Nivo buke specifičnog izvora $L = 10 \log (10^{L_{Aeq/10}} - 10^{L_{Aeqr/10}})$	Merodavni nivo buke, L _{ReqT} (dBA)
NM5	/	44,9	/	/	45

Položaj mernih mesta kvaliteta vazduha i buke u odnosu na trasu predmetnog dalekovoda dat je na sledećoj slici.



Slika 4 Položaj mernih mesta kvaliteta vazduha i buke u odnosu na trasu predmetnog dalekovoda

VIII. Opis mogućih značajnih štetnih uticaja projekta na životnu sredinu

Mogući uticaji na životnu sredinu mogu se podeliti na:

- Uticaje u toku izgradnje,
- Uticaje u toku eksploatacije i
- Uticaje u slučaju udesa (akcidenta).

Uticaji u toku izgradnje

U toku izvođenja radova može se očekivati angažovanje velike građevinske operative, kao i korišćenje savremene građevinske mehanizacije, čiji se uticaj na životnu sredinu ogleda kroz emisije izduvnih gasova, a predviđeni zemljani radovi mogu dovesti do emisije prašine. Emitovanje buke pri radu građevinskih mašina i kamiona je uobičajena pojava i u ovakvim situacijama emitovana buka dostiže nivo od 85 dB(A) do 90 dB(A). Takođe, u toku izvođenja radova doći će i do pojave vibracija.

Tokom izgradnje će se generisati građevinski otpad čijim nepravilnim rukovanjem može da dođe do uticaja na životnu sredinu. U prostoru će doći do narušavanja pejzažnih i vizuelnih

karakteristika, pre svega usled prisustva radova, građevinske mehanizacije i privremene infrastrukture potrebne za rad gradilišta. Uticaj na floru i faunu ogleda se u trajnoj seči jednog broja stabala i zauzeću slobodnih površina.

Uticaji tokom eksploatacije

Pri eksploataciji i korišćenju elektroenergetskih vodova ne očekuje se značajan uticaj na činioce životne sredine, kako na slobodnim i poljoprivrednim površinama, tako ni u delovima kroz infrastrukturni kompleks (MRS) gde se trasa vodi podzemno. Tokom redovne eksploatacije planiranih sadržaja ne očekuju se negativni uticaji na vazduh, podzemne i površinske vode i zemljište. Takođe, predmetne namene ne predstavljaju izvor komunalne buke.

Nejonizujuće zračenje

Elektroenergetski objekti mogu emituju nejonizujuće zračenje, ali u predmetnom području nema objekata koji mogu biti ugroženi njegovom izgradnjom (objekti za stalan boravak ljudi). Mogući sadržaji, namena objekata i njihov položaj na parceli u zoni zaštite dalekovoda i trafostanice se određuju uzimajući u obzir negativan uticaj elektromagnetnog polja na zdravlje ljudi i okolinu, odnosno definisane zaštitne zone, a koje su potvrđene i Zakonom o energetici („Sl. glasnik RS“, br.145/14 i 95/18-dr. zakon). Širina zaštitnog pojasa sa obe strane voda od krajnjeg provodnika za elektroenergetski nadzemni vod od 110 kV iznosi 25 metara.

Prema Pravilniku o izvorima nejonizujućih zračenja od posebnog interesa, vrstama izvora, načinu i periodu njihovog ispitivanja („Službeni glasnik RS“, br.104/09) zone povećane osetljivosti jesu: područja stambenih zona u kojima se osobe mogu zadržavati i 24 sata dnevno; škole, domovi, predškolske ustanove, porodilišta, bolnice, turistički objekti, te dečja igrališta; površine neizgrađenih parcela namenjenih, prema urbanističkom planu, za navedene namene, u skladu sa preporukama Svetske zdravstvene organizacije. Za gradnju ispod ili u blizini nadzemnih vodova potrebna je saglasnost vlasnika AD „Elektromreža Srbije“.

Osnovne mere zaštite životne sredine obuhvataju: povećanje sigurnosnih visina i udaljenosti provodnika, u zavisnosti od značaja objekata ili aktivnosti u blizini visokonaponskih vodova, tehnička sigurnost instalacije u celini i posebno pouzdanim uzemljenjem na svim stubnim mestima i korišćenjem opreme za brzo isključenje u slučaju akcidenta.

Uticaji u slučaju udesa

Rizik od udesa u fazi izvođenja radova odnosi se uglavnom na situacije koje dovode do akcidentnog zagađivanja životne sredine iz građevinske mehanizacije. Da bi se ovaj rizik umanjio neophodno je sprovesti niz procedura u domenu organizacije izvođenja radova. Pre svega, u toku izvođenja radova zabranjeno je pretakanje i skladištenje naftnih derivata, ulja i maziva za građevinske mašine. Takođe, potrebno je definisati etape realizacije izvođenja radova, kako bi se rizik smanjio na najmanju moguću meru.

Tokom eksploatacije dalekovoda postoji mala verovatnoća za pojavu akcidenta. Najteži akcident je rušenje stuba i kidanje provodnika pod naponom, što može biti prouzrokovano klizanjem zemljišta, velikim opterećenjem vetra, leda i snega, međutim, .

IX. Opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i otklanjanja značajnih štetnih uticaja

Definisanje mera zaštite ima za cilj da se uticaji na životnu sredinu svedu u granice prihvatljivosti, odnosno doprinesu sprečavanju, smanjenju ili otklanjanju svakog značajnijeg štetnog uticaja. Prilikom izrade tehničke dokumentacije, u toku izvođenja radova na gradilištu i tokom eksploatacije objekata, moraju se poštovati svi zakoni, pravilnici, propisi, standardi i pravila struke iz oblasti zaštite životne sredine.

Opšte mere zaštite životne sredine u toku izgradnje:

- Poštovati Zakon o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 i 37/2019 - dr. zakon), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovog Zakona,
- Vršiti redovno kvašenje zaprašenih površina i sprečiti rasipanje građevinskog materijala tokom transporta,
- Snabdevanje mašina naftom i naftnim derivatima obavljati na posebno opremljenim prostorima; u slučaju da dođe do izlivanja ulja i goriva u zemljište, izvođač je u obavezi da izvrši sanaciju, odnosno remedijaciju zagađene površine,
- Ukoliko se u toku izvođenja građevinskih i drugih radova naiđe na arheološka nalazišta ili arheološke predmete, izvođač radova je dužan da odmah prekine radove i obavesti nadležnu organizaciju za zaštitu spomenika kulture,
- Ukoliko se u toku radova naiđe na prirodno dobro koje je geološko-paleontološkog tipa i minerološko-petrografskog porekla, za koje se pretpostavlja da ima svojstvo prirodnog spomenika, izvođač radova je dužan da o tome obavesti nadležnu organizaciju za zaštitu prirode.
- Poštovati Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon) i Zakona o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009 i 95/2018 - dr. zakon), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovih zakona.
- Obezbedi potrebne uslove i opremu za sakupljanje, razvrstavanje i privremeno čuvanje različitih otpadnih materija (komunalni i ambalažni otpad, organski ili procesni otpad, reciklabilni materijal, otpad od čišćenja separatora masti i ulja i dr.)
- Građevinski i ostali otpadni materijal koji nastane u procesu izgradnje propisno sakupiti, razvrstati i obezbediti reciklažu i iskorišćenje ili odlaganje preko pravnog lica koje je ovlašćeno, odnosno koje ima dozvolu za upravljanje otpadom; definisati posebne prostore za

privremeno skladištenje navedenog materijala; nije dozvoljeno skladištenje građevinskog materijala na uređenim zelenim površinama;

- Poštovati Zakon o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009 i 10/2013), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovog Zakona;
- Predvidi korišćenje mehanizacije kojima se obezbeđuje da emisija zagađujućih materija u vazduh zadovoljava propisane granične vrednosti.

Mere u cilju sprečavanja, odnosno smanjenja uticaja dalekovoda na činioce životne sredine potrebno je:

- izgradnju predmetnog elektroenergetskog voda izvesti u skladu sa važećim uslovima, tehničkim normama i standardima propisanim za ovu vrstu objekata; ispoštovati minimalno dozvoljena rastojanja između elektroenergetskog voda i ostalih infrastukturnih instalacija i objekata, pri njihovom ukrštanju i paralelnom vođenju;
- u zaštitnom pojasu predmetnog dalekovoda (koji iznosi 25 m sa obe strane voda od krajnjeg faznog provodnika), a imajući u vidu negativan uticaj elektromagnetnog polja dalekovoda na zdravlje ljudi i okolinu, nije dozvoljena izgradnja objekata namenjenih javnim ustanovama dečije, socijalne i zdravstvene zaštite i njihovih pripadajućih slobodnih i zelenih površina, objekata namenjenih obrazovanju sa pripadajućim slobodnim površinama, kao i ostalih objekata namenjenih obavljanju delatnosti koje podrazumevaju duži boravak ljudi; u zaštitnom pojasu dalekovoda se mogu planirati parking površine, ostave, tehničke prostorije/prostori i sl;
- odgovarajućim tehničkim i operativnim merama obezbediti da nivoi izlaganja stanovništva nejonizujućim zračenjima, u zonama povećane osetljivosti, nakon izgradnje/postavljanja elektroenergetskog 110 kV voda ne prelazi 10% od referentnih graičnih nivoa izlaganja električnim, magnetskim i elektromagnetskim poljima, propisanih Pravilnikom o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima („Službeni glasnik RS“, broj 104/09), i to:
 - vrednost jačine električnog polja (E) ne prelazi 0,2 kV/m,
 - vrednost gustine magnetskog fluksa - magnetna indukcija (V) ne prelazi 4 μ T, kako bi se štetni uticaji po zdravlje ljudi sveo na najmanju moguću meru, u skladu sa principima predostrožnosti i prevencije definisanim Zakonom o zaštiti od nejonizujućih zračenja („Službeni glasnik RS“, broj 36/09);
- u slučaju da se proračunom jačine električnog polja i nivoa magnetske indukcije predmetnog voda, pri maksimalno dozvoljenom strujnom opterećenju, dobiju vrednosti koje prevazilaze preporučenih 10% referentnih graničnih vrednosti, razmotriti potrebu ekranizacije kablovskog voda primenom feromagnetnih cevi ili sl;
- nakon izgradnje/postavljanja predmetnog elektroenergetskog voda, vlasnik/korisnik voda je u obavezi da, u zonama povećane osetljivosti:
 - izvrši prvo ispitivanje, odnosno merenje: nivoa električnog polja i gustine magnetskog fluksa, iznad voda i to: na nivou tla, na visini od 0.5 m i 1 m od tla (za podzemnu

- deonicu), odnosno ispod i u okolini nadzemne trase dalekovoda, pri maksimalnom dozvoljenom strujnom opterećenju, a pre izdavanja upotrebne dozvole za isti,
- obavlja periodična ispitivanja u skladu sa zakonom,
 - dobijene podatke i dokumentaciju o izvršenim ispitivanjima nejonizujućeg zračenja dostavi nadležnom organu u roku od 15 dana od dana izvršenog merenja.
- na delovima gde trasa izvođenja predmetnih radova prolazi kroz zelene površine radove izvesti na način kojim će se prostor minimalno degradirati i obnoviti vegetaciju u pojasu iskopa i neposredno iznad rova.
 - lokacije stubnih mesta se određuju tako da se uklope u postojeću infrastrukturu, udaljenosti i visine od objekata su prema važećim propisima i sigurno obezbeđuju uticaj na životnu sredinu koji je u skladu sa zakonskom regulativom.
 - dalekovod se projektuje prema klimatskim parametrima odabranim prema iskustvu sa postojećih vodova na tom području, terenskim uslovima i podacima HM Zavoda, a mehanička koordinacija elemenata voda vrši se prema priznatim principima.
 - za slučaj akcidenta, u skladu sa selektivnim pristupom projektovanju predviđa se povećana mehanička sigurnost elemenata dalekovoda u predviđenim situacijama, smanjeno iskorišćenje srednjih i gravitacionih raspona, ograničavanje dužina zateznih polja, obeležavanje dalekovoda tamo gde postoji opasnost od udara letilica, izborom pogodnih lokacija stubova u odnosu na saobraćajnice, itd. Rizik opasnosti od akcidentnih situacija je sveden na najmanju meru prema postojećim važećim propisima. Faktori sigurnosti elemenata dalekovoda a samim tim i celog objekta su uvek veći od propisanih.

Kratak opis projekta

Red. br.	Pitanje	DA/NE Kratak opis projekta?	Da li će imati značajne posledice DA/NE i zašto?
1.	Da li izvođenje, rad ili prestanak rada podrazumevaju aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenja zemljišta, izmenu vodnih tela)?	NE Izgradnjom dalekovoda biće trajno zauzeto samo zemljište na stubnim mestima. U pitanju su male površine koje zauzimaju temelji stubova.	NE Nema izmena niti uticaja na vodotoke. Raspored stubova se postavlja tako da nema nikakvih fizičkih promena na terenu i u skladu je sa uslovima svih nadležnih institucija i usvojenih Planova detaljne regulacije.
2.	Da li izvođenje ili rad projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, vode, materijali ili energija, posebno resursa koji nisu obnovljivi ili koji se teško obezbeđuju?	NE	NE U toku izgradnje i u radu dalekovoda, ne koriste se prirodni resursi.
3.	Da li projekat podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu ili koji mogu izazvati zabrinutost zbog postojećih ili potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje?	NE	NE Projekat ne podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu
4.	Da li će na projektu tokom izvođenja, rada ili po prestanku rada nastajati čvrsti otpad?	DA Tokom izgradnje nastajace manje količine građevinskog i komunalnog otpada, kojim će se upravljati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom. Tokom eksploatacije nema generisanja otpada.	NE
5.	Da li će na projektu dolaziti do ispuštanja zagađujućih materija ili bilo kakvih opasnih, otrovnih ili neprijatnih materija u vazduh?	DA Tokom izgradnje dalekovoda postojaće emisije izduvnih gasova koje potiču od građevinske mehanizacije.	NE Uticaj je kratkoročan i odnosi se na fazu izgradnje.
6.	Da li će projekat prouzrokovati buku i vibracije, ispuštanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja?	DA U toku izgradnje dalekovoda može doći do privremene emisije buke i vibracija usled rada građevinske mehanizacije. U toku rada, dalekovod ne prouzrokuje buku, vibracije niti ispušta toplotnu energiju. Jedini značajan uticaj dalekovoda u toku rada na životnu sredinu je usled	NE Na predmetnoj lokaciji nema zona povećane osetljivosti koje su definisane Pravilnikom o izvorima nejonizujućih zračenja od posebnog interesa, vrstama izvora, načinu i periodu njihovog ispitivanja („Službeni glasnik RS“, br.104/09): područja stambenih zona u kojima se osobe mogu zadržavati i 24 sata dnevno; škole, domovi, predškolske

Red. br.	Pitanje	DA/NE Kratak opis projekta?	Da li će imati značajne posledice DA/NE i zašto?
		postojanja elektromagnetnog polja (nejonizujuće zračenje).	ustanove, porodilišta, bolnice, turistički objekti, te dečja igrališta; površine neizgrađenih parcela namenjenih, prema urbanističkom planu, za navedene namene, u skladu sa preporukama Svetske zdravstvene organizacije.
7.	Da li projekat dovodi do rizika od kontaminacije zemljišta ili vode ispuštenim zagađujućim materijama na tlo ili u površinske ili podzemne vode?	NE Dalekovod kao objekat nema nikakvog uticaja na stanje površinske i podzemne vode, kao ni na kvalitet zemljišta.	NE Tokom izgradnje nadzemnog voda na trasama kretanja mašina, doći će do privremene degradacije jednog dela zemljišta, odnosno do privremene pojave promene kvaliteta zemljišta. Tokom zemljanih radova i betoniranja, može doći do promene zemljišta usled korišćenja mašina i opreme (npr. sabijanje zemljišta).
8.	Da li će tokom izvođenja ili rada projekta postojati bilo kakav rizik od udesa koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?	NE S obzirom da trasa dalekovoda ne prolazi kroz naseljena mesta, neće doći do ugrožavanja ljudskog zdravlja.	NE Postoji izvestan rizik za osoblje koje učestvuje na izgradnji objekta, usled rada na visini, rada sa provodnicima električne energije. Prilikom projektovanja i izgradnje, preduzimaju se sve neophodne mere za bezbednost i zdravlje ljudi na radu. U slučaju havarije povećava se rizik u smislu zaštite životne sredine, ali ne i ugroženost ljudi.
9.	Da li će projekat dovesti do socijalnih promena, na primer u demografskom smislu, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?	NE Projekat neće imati uticaja na način života u okruženju, odnosno neće imati nikakve demografske uticaje.	NE
10.	Da li postoje bilo koji drugi faktori koje treba analizirati, kao što je razvoj koji će uslediti, koji bi mogli dovesti do posledica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim, postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji?	NE	NE Usvojenom planskom dokumentacijom je definisan prostor i funkcije koje se mogu kasnije pojaviti na datom području. Svaka nova aktivnost će se usklađivati sa izgrađenim objektom dalekovoda.
11.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, zaštićenih po	NE	NE

Red. br.	Pitanje	DA/NE Kratak opis projekta?	Da li će imati značajne posledice DA/NE i zašto?
	međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih ekoloških, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?		Sa aspekta zaštite kulturnih dobara i u skladu sa Zakonom o kulturnim dobrima („Sl. glasnik RS" br. 71/94, 52/11 i 99/11) prostor u okviru trase predmetnog dalekovoda nije utvrđeno postojanje kulturnih dobara, ne nalazi se u okviru prostorne kulturno-istorijske celine, ne uživa prethodnu zaštitu, ne nalazi se u okviru prethodno zaštićene celine i ne sadrži pojedinačna kulturna dobra niti dobra pod prethodnom zaštitom. U obuhvatu predmetne lokacije nema zaštićenih prirodnih dobara.
12.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, važnih ili osetljivih zbog ekoloških razloga, na primer močvare, vodotoci ili druga vodna tela, planinska ili šumska područja, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta?	NE	NE Deonica od stubnih mesta US4 do US5 ukršta se sa nekoliko potoka.
13.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste faune i flore, na primer za naseljavanje, ležanje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, a koja mogu biti zagađene realizacijom projekta?	NE	NE
14.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	NE	NE
15.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	NE	NE
16.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje putni pravci ili objekti koji se koriste za rekreaciju ili drugi objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	NE Trasa dalekovoda ne preseca primarnu uličnu mrežu, a u okviru granica projekta nalazi se više nekategorisanih puteva.	NE
17.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje transportni pravci koji	NE	NE

Red. br.	Pitanje	DA/NE Kratak opis projekta?	Da li će imati značajne posledice DA/NE i zašto?
	mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?		Shodno izdatim lokacijskim uslovima, predmetni vod će se izgraditi tako da ne ometa funkcionisanje saobraćaja.
18.	Da li se projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv velikom broju ljudi?	NE S obzirom da se trasa dalekovoda ne nalazi u naseljenom području, neće biti izložena velikom broju ljudi.	NE Izborom trase kao i estetikom stubova uz korišćenjem prirodnih zaklona koliko je moguće i uklapanjem sa postojećom infrastrukturom (drugi nadzemni vodovi), ostvariće se smanjenje vizuelnog narušavanja okolnog predela.
19.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja ili mesta od istorijskog ili kulturnog značaja koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE Područje trase dalekovoda se ne nalazi u području od istorijskog i kulturnog značaja	NE Obaveza je Investitora i izvođača radova da u slučaju nalaza arheoloških ili drugih objekata kulture, pri izvođenju zemljanih radova, odmah obustave radove i o tome obaveste nadležni Zavod za zaštitu spomenika kulture.
20.	Da li se projekat nalazi na lokaciji u prethodnom nerazvijenom području koje će zbog toga pretrpeti gubitak zelenih površina?	DA	DA Sve aktivnosti prilikom izvođenja radova će se planirati tako da se očuvaju zelene površine. Prilikom izvođenja radova minimiziraće se seča i krčenje šuma na neophodne površine za funkcionisanje infrastrukturnog koridora, a nakon završetka radova sprovesti sanaciju površina. Takođe, primeniće se svi standardi zaštite, a sve planske aktivnosti sprovodiće se na način koji će obezbediti uslove za očuvanje stabilnosti terena.
21.	Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije projekta koristi zemljište, na primer za kuće, vrtove, druge privatne namene, industrijske ili trgovačke aktivnosti, rekreaciju, kao javni otvoreni prostor, za javne objekte, poljoprivrednu proizvodnju, za šume, turizam,	NE Na trasi predmetnog dalekovoda ispod i u zoni dalekovoda nema stambenih ni ostalih navedenih objekata.	NE

Red. br.	Pitanje	DA/NE Kratak opis projekta?	Da li će imati značajne posledice DA/NE i zašto?
	rudarske ili druge aktivnosti koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?		
22.	Da li za lokaciju i za okolinu lokacije postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem projekta?	NE	NE
23.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja sa velikom gustinom naseljenosti ili izgrađenosti koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE Trasa predmetnog dalekovoda ne prolazi kroz naseljeno mesto.	NE
24.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja zauzetih specifičnim (osetljivim) korišćenjima zemljišta, na primer bolnice, škole, verski objekti, javni objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	NE Nema navedenih objekata na predmetnoj lokaciji.	NE
25.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima (na primer, podzemne vode, površinske vode, šume, poljoprivredna, ribolovna, lovna i druga područja, zaštićena prirodna dobra, mineralne sirovine i dr.) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	NE
26.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnoj sredini (na primer, gde su postojeći pravni normativi životne sredine pređeni) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	NE
27.	Da li je lokacija projekta ugrožena zemljotresima, sleganjem zemljišta, klizištima, erozijom, poplavama ili povratnim klimatskim uslovima (na primer temperaturnim razlikama, maglom, jakim vetrovima) koje mogu dovesti do prouzrokovanja problema u životnoj sredini od strane projekta?	NE U okviru TS „Beograd 20“ nadzemna deonica prelazi preko betonskog platoa za odlaganje opreme. Na ovoj deonici nalazi se i klizište koje će biti premošćeno adekvatnim rasporedom nosećih stubova.	NE

X. Prilozi

1. Lokacijski uslovi izdati od Ministarstva građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, bp: 350-02-00547/2019-14 od 16.12.2019. godine, број у систему ROP-MSGI-33692-LOC-1/2019
2. Idejno rešenje za izgradnju dalekovoda – mešoviti vod 110 kV TE-TO Vinča – TS 400/110 kV Beograd 20, Energoprojekt Entel a.d. Beograd, februar 2019. godine
3. Makrolokacija i mikrolokacija
4. Uslovi i saglasnosti drugih nadležnih organa i organizacija:
 - „EPS Distribucija” d.o.o. Beograd : 01.110-D-08.02.-133902/1-19 od 18.07.2019.
 - „EMS” ad br.130-00-UTD-003-1345/2018-002 od 09.01.2019.
 - Telekom Srbija a.d., Beograd, br.507444/2-2019 od 02.12.2019. godine, broj u sistemu ROP-MSGI-33692-LOC-1-NRAR-8/2019 od 02.12.2019. godine.
 - „Beogas”doo br.1-500/2019 od 14.11.2019. godine, broj u sistemu ROP-MSGI-33692-LOC-1-NRAR-10/2019 od 14.11.2019. godine
 - „Srbijagasa”, br: OR595/19 (1361/19) od 21.11.2019. godine, broj u sistemu ROP-MSGI-33692-LOC-1-NRAR-9/2019 od 03.12.2019. godine..,
 - JKP „Beogradski vodovod i kanalizacija – Vodovod”, br: V-1129/2019 od 04.12.2019. godine, broj u sistemu ROP-MSGI-33692-LOC-1-NRAR-6/2019 od 04.12.2019. godine.
 - JKP „Beogradski vodovod i kanalizacija – Kanalizacija”, br: K-867/2019 od 02.12.2019. godine, broj u sistemu ROP-MSGI-33692-LOC-1-NRAR-7/2019 od 02.12.2019. godine.
 - MUP Sektora za vanredne situacije, uprave za vanredne situacije u Beogradu, 09/7 br.217-736/2019 od 27.11.2019. godine, broj u sistemu ROP-MSGI-33692-LOC-1-NRAR-13/2019 od 29.11.2019.godine.
 - Republički zavoda za zaštitu prirode Srbije, 03 br.020-3330/2 od 13.12.2019. godine, broj u sistemu ROP-MSGI-33692-LOC-1-NRAR-12/2019 od 13.12.2019. godine.