

Stručno mišljenje na ažuriranu studiju o proceni uticaja na životnu sredinu za Mešoviti vod (DV+KABL) 2x110 kV TS Niš 2 – TS Niš 6 (Ratko Pavlović) – SPUŽS 2563-A od avgusta 2021. god.

OPŠTA ZAPAŽANJA

1. Obradivač studije procene uticaja (projektant kako Izradivač studije sebe naziva) je ELEKTROISTOK- PROJEKтни BИRO doo Beograd, Rovinjska br. 14, MB 20055871 je pravno lice koje je u direktnijoj vezi sa naručiocem studije ELEKTROMREŽA SRBIJE a.d. što je u najmanjoj ruci kršenje pravila dobre prakse da povezana lica ne izrađuju ovu vrstu dokumenata i da se mora obezbediti nepristrasnost analize pri izradi Studije procene uticaja na životnu sredinu. Očigledno je da je ELEKTROISTOK- PROJEKтни BИRO izradio projektну dokumentaciju za izradu „Dalekovoda“(dvostruki mešoviti vod...), a sada radi za projekat koji je izradio i Studiju procene uticaja na životnu sredinu.
2. Obradivač je Ažuriranu studiju organizovao kao skup Priloga što u najmanje nije uobičajeno i nije u skladu sa Pravilnikom (Pravilnik o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu „Službeni glasnik RS”, broj 69 od 9. avgusta 2005. u daljem tekstu Pravilnik), a sama Studija o proceni Uticaja na životnu sredinu je prilog III ovog dokumenta koji se zove Ažurirana Studija procene uticaja na životnu sredini.
3. Informacije i podaci, bilo da su potrebni ili nepotrebni se više puta iz poglavlja u poglavlje ponavljaju i prepričavaju i opterećuju cilj studije i nisu u skladu sa Zakonskim zahtevom zbog čega se nalaže i naložena je izrada studije. Ovo tvrđenje će biti potvrđeno u narednim delovima ovog mišljenja.
4. Jedan od preovlađujućih štetnosti za ovaj tip objekta - dalekovod su elektromagnetna zračenja. U vezi sa tim postoji Zakon o zaštiti od elektromagnetnih zračenja i odgovarajući set pravilnika. Tim obradivača studije nije potpuno nabrojao i obuhvatio (ni u literaturi) sve pravilnike koje se tiču ove problematike (a navodi nepotrebne zakone kao npr. Zakon o železnici), nije dao način proračune elektromagnetnog polja u neposrednoj blizini dalekovoda na mestima naseljenih objekata, iskazao je delimično neke rezultate, i izneo je zaključke ne potkrepljujući ih rezultatima.
5. Navode se neki rezultati merenja nultog stanja koje je izvršilo treće pravno lice ne navodeći osnovne podatke o datumu merenja, broju stručnog nalaza merenja, ovlašćenjem i licencama za izradu ovakvih merenja i sl.
6. Obradivači studija imaju kompetencije za izradu projekta „Dalekovoda“ ali ne i Studije procene uticaja jer Licence koje su priložili su za projektovanje elektroenergetskih instalacija. Tim obradivača nema ni jednog stručnjaka iz oblasti zaštite životne sredine.
7. Studija organizaciono ne sledi predmetni Pravilnik i potrebna struktura Studije procene uticaja na životnu sredinu, koja je jasno definisana članom 2, nije korektno ispoštova. Na primer Studija počinje priložima projekta izrade Dalekovoda (Mešoviti vod 2x110kv TC Niš 2 – TS Niš 6), prikazuje se Pravilnik i sl što sve opterećuje studiju.
8. Član 2, stav 3 Pravilnika definiše neophodnost poglavlja **Opis projekta**. Sadržajno opis projekta je prikazan, na više mesta u prilogu II, postoje podaci o projektu ali oni su deo priloga pod nazivom „Projektни zadatak za izradu tehničke dokumentacije za mešoviti vod 2x 110kV od TS Niš 2 do TS Niš 6 od novembra 2019. godine. Može se zaključiti da je ubačen prilog –Opis projekta nekog

drugog tehničkog dokumenta verovatno Projektnog rešenja u Studiju (koja je predmet izrade) kao i primer još jednog Priloga pod nazivom Geotehnička podloga, zatim slede Lokacijski uslovi i druga građevinska dokumentacija neophodna za Građevinsku dozvolu, i druge Saglasnosti u vezi sa tim iz 2020 godine (str. 84 dokumeta koji je u ovom delu numerisan kao prilog II.10 list 10). Evidentna je jedna **potpuna nekonzistentnost dokumentacije**, svaki od delova ima neku svoju strukturu (više pita ima uvoda, numerisanja poglavlja kreću svaki put od I,II,III, ili od 1,2,3 itd. (vidi Prilog 2), označavanje pod poglavlja (negde II.1, II.2 itd negde bez navodjenja rimskog broja priloga npr kod III priloga podpoglavlja su 1,2,3,.. kao i straničenje (na primer na istoj strani u dnu stoji oznaka strane 5/21 ali i Prilog II.3, list 5/20), . Studija treba imati jasna poglavlja, i straničenje. Uobičajeno je da na kraju glavnog dokumenta (ovde Studija) obično idu prilozi sa spisikom priloga, ovde ništa od tehničkog i logičkog izlagana nije ispoštovano.

9. Uvidom u priložena „Rešenja“ koja se nalaze u Prilogu II, može se uočiti da su pojedina istekla (npr. Rešenje republičkog zavoda za zaštitu prirode Srbije od 19.03.2020. rok važenja 1 godina).

ANALIZA PRILOGA III – POD NAZIVOM „STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU .

Ovaj prilog (Prilog III) je smatran za Studijom o proceni uticaja na životnu sredinu u smislu Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu ("SL. GLASNIK RS", BR. 135/2004 I 36/2009) i Pravilnika o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu „Službeni glasnik RS”, broj 69 od 9. avgusta 2005.

Prema ovim dokumentima Studija o proceni uticaja na životnu sredinu jeste dokument kojim se analizira i ocenjuje kvalitet činilaca životne sredine i njihova osetljivost na određenom prostoru i međusobni uticaji postojećih i planiranih aktivnosti, predviđaju neposredni i posredni štetni uticaji projekta na činioce životne sredine, kao i mere i uslovi za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi. Pravilnikom se bliže propisuje sadržina studije o proceni uticaja na životnu sredinu.

ANALIZE STRUKTURA I SADRŽAJA DOKUMENTA (STUDIJE)

Pravilnik definiše sadržaj studije i elemente koji trebaju biti obrađeni a u skladu sa Članom 2 Pravilnika Studija treba da sadrži sledeće celine:

- 1) *podatke o nosiocu projekta;*
- 2) *opis lokacije na kojoj se planira izvođenje projekta;*
- 3) *opis projekta;*
- 4) *prikaz glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmatrao;*
- 5) *prikaz stanja životne sredine na lokaciji i bližoj okolini (mikro i makro lokacija);*
- 6) *opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu;*
- 7) *procenu uticaja na životnu sredinu u slučaju udesa;*

8) opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i, gde je to moguće, otklanjanja svakog značajnijeg štetnog uticaja na životnu sredinu;

9) program praćenja uticaja na životnu sredinu;

10) netehnički kraći prikaz podataka navedenih u tač. 2) do 9);

11) podaci o tehničkim nedostacima ili nepostojanju odgovarajućih stručnih znanja i veština ili nemogućnosti da se pribave odgovarajući podaci.

Ovo je prema strukturi naziva glavnih poglavlja od 1. do 11 uglavnom ispoštovano, mada ne prema redosledu predviđenom u Pravilniku.

Pravilnik definiše šta koji deo od 1. do 11. treba da sadrži. Ovde ćemo prikazati glavna odstupanja po strukturi i sadržaju

Poglavlje 2 dokumenta „**Opis lokacije na kojoj se planira izvođenje projekta**“ prema Pravilniku član 3 treba da sadži:

1) kopiju plana katastarskih parcela na kojima se predviđa izvođenje projekta sa ucrtanim rasporedom svih objekata;

2) podatke o potrebnoj površini zemljišta u m² za vreme izvođenja radova sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmere, kao i površine koja će biti obuhvaćena kada projekat bude izveden;

3) prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena;

4) podatke o izvoristu vodosnabdevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i o osnovnim hidrološkim karakteristikama;

5) prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima;

6) opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrednosti (zaštićenih) retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa i vegetacije;

7) pregled osnovnih karakteristika pejzaža;

8) pregled nepokretnih kulturnih dobara;

9) podatke o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na objekte i aktivnosti;

10) podatke o postojećim privrednim i stambenim objektima i objektima infrastrukture i suprastrukture.

Poglavlja 2 predmetne studije ima naziv **OPIS UŽE I ŠIRE LOKACIJE NA KOJOJ SE PLANIRA IZVOĐENJE PROJEKTA** a sadrži delove:

2.1. Usklađenost izabrane lokacije sa prostorno – planskom dokumentacijom

2.2. Blizina područja zaštićenih međunarodnim, nacionalnim ili lokalnim propisima (zaštićena dobra: prirodna, kulturna, istorijska...)

2.3. Blizina zona sanitarne zaštite, vodotokova i izvora vodosnabdevanja

2.4. Naseljenost ili izgrađenost lokacije

2.5. Vrste prirodnih resursa na lokaciji, sa posebnim osvrtom na prisustvo močvara, površinskih ili podzemnih voda, šuma, poljoprivrednog zemljišta, ribolovnih i lovnih područja, mineralnih sirovina i dr.

- 2.6. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena. Podložnost lokacije zemljotresima, sleganju terena, klizištima, eroziji, poplavama, temperaturnim razlikama, čestim maglama, jakim vetrovima (ruža vetrova) i dr.
- 2.7. Prisutnost osetljivih objekata na lokaciji: bolnice, škole, obdaništa, verski objekti, javni objekti itd.
- 2.8. Prisutnost područja, na ili u blizini lokacije, na kojima se koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste flore i faune (za rast i razvoj, razmnožavanje, odmor, prezimljavanje, migraciju itd.)
- 2.9 Blizina važnih saobraćajnica ili objekata za javni pristup rekreacionim i drugim objektima
- 2.10 Prisutnost objekata za turizam, trgovinu, malu privredu (industrija, poljoprivreda, rudarstvo i dr
- 2.11. Situacioni plan - grafički prikaz, sa ucrtanim objektima na i oko lokacije (uža i šira lokacija).

Analizom poglavlja 2, može se uočiti odstupanje od predviđenih zadatih tema analize. Naslovi ovih pod poglavlja su prepričani zahtevi pravilnika sa pojmovima koji su nepotrebni, pa se pominju: močvare, ribolovne i lovna područja, mineralne sirovine, što nema nikakve veze sa predmetnom studijom. Umesto da se daje samo **Opis lokacije na kojoj se planira izvođenje projekta**, u tekstu se u ovim poglavlju i podpoglavljima od 2.1 do 2.11. su prikazani delimični opisi lokacije pri čemu tekst prepliće sa nekim prikazom alternativa, tehničkim rešenjima, uticajima na životnu sredinu i slično (što je trebalo biti obrađeno u narednim poglavljima).

Deo koji je potreban u skladu sa pravilnikom **Pregled osnovnih karakteristika pejzaža** je izostavljen, a značajno je izneti da je to prostor oko reke značajnih pejzažnih karakteristika, istorijski posmatrano lokacija (još od Rimljana) za odmor i rekreaciju, sport a zašto i ne reći sa značajnim turističkim potencijalom za naselje Brzi Brod jer se naslanja na lokalitet Medijana.

Posebno je interesantno tvrđenje „*Priključni dvostruki dalekovod 110 kV sa zaštitnim pojasom prolazi kroz prostor čija je postojeća namena Zaštitno zelenilo, Stanovanje umerenih gustina, Crkve, Komunalne, Sport i Parkovsko zelenilo*“ i *Planom generalne regulacije GO Medijana i usvojenim Planom detaljne regulacije zadržava namenu.*“

Kako se misli da će postavljanjem dalekovoda u prostoru iznad i pored prostora parkovskog zelenila, crkve, sportskih terena i prostora šetališta uz obalu reke Nišave neće uticati pejzaž, estetske karakteristike tog prostora, poimanje tog prostora od strane stanovništva a može se govoriti i o zdravstvenim efektima elektromagnetnih polja u kojima bi bili ti ljudi koji se kreću i obavljaju svoje socijalne i verske potrebe.

U ovom poglavlju se opet prikazani i tehnički pojmovi u vezi sa vodom-dalekovodom a podsećam naziv poglavlja je OPIS UŽE I ŠIRE LOKACIJE NA KOJOJ SE PLANIRA IZVOĐENJE PROJEKTA. Pa se navodi „Zaštitni pojas dalekovoda odn. podzemnog voda 110kV, je zona u kojoj se utvrđuju posebna pravila korišćenja i uređenja prostora u cilju obezbeđenja, pre svega preventivnog, tehničkog obezbeđenja za nesmetano funkcionisanje elektroenergetskog objekta - dalekovoda odn. podzemnog voda 110kV) i zaštite okruženja od mogućih uticaja istih.“ Takođe se određuju pored zaštitnog pojasa dalekovoda (koji odseca naselje od reke) i radni ili izvođački pojas.

Taj prostor koji zauzme dalekovod zajedno sa tim zaštitnim pojasom dalekovoda menja namenu prostora (zemljišta) i/ili je ugrožava iako ne menja svoje vlasnike pa se i kaže „U zaštitnom pojasu se bez promene vlasništva, obezbeđuje službenost prolaza za vreme trajanja radova i uspostavlja trajna obaveza pribavljanja uslova/saglasnosti od strane preduzeća nadležnog za upravljanje vodovima, kod planiranja, projektovanja i izvođenje građevinskih radova“. **Očigledno da vlasnicima tog prostora na**

osnovu ovih zakonskih pravila se smanjuju „prava“ korišćenja i upotrebe sopstvene imovine pa im se i posredno smanjuje tržišna vrednost.

Definiše se i izgradnja servisne saobraćajnice u prostoru zaštitnog pojasa što opet utiče na zelene površine koje postoje sada.

I u studiji se iznosi tvrdjenje „U okviru zaštitnog pojasa dozvoljena je izgradnja servisne saobraćajnice čija će primarna namena biti zaštita, nadzor i redovno održavanje instalacija podzemnog voda. Sekundarna namena je u funkciji postojeće namene "Komunalne funkcije, Sport i Parkovsko zelenilo".

I ovde se potvrđuje da se menja namena tog prostora i taj prostor postaje prostor drugog reda tj dobija sekundarnu namenu, a to izgradnje mu je to bila primarna namena (sport, parkovsko zelenilo,...)..

Poglavlje 3. bi trebalo biti **Opis projekta**; a u dokumentu je **Prikaz trenutnog - sadašnjeg stanja životne sredine,(mikro i makro lokacija).**

Poglavlje 4 bi trebalo biti **Prikaz glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmatrao** a u dokumentu je **Opis projekta**

Poglavlje 5 bi trebalo biti **Prikaz stanja životne sredine na lokaciji i bližoj okolini (mikro i makro lokacija)** a u dokumentu je **Prikaz glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmatrao.**

Dalju analizu ćemo nastaviti prema strukturi u Dokumentu- Studiji.

Poglavlje 3 **Prikaz trenutnog - sadašnjeg stanja životne sredine,(mikro i makro lokacija)**, .treba prema Pravilniku , član 6, da sadrži

Opis činilaca životne sredine za koje postoji mogućnost da budu znatno izloženi riziku usled izvođenja predloženog projekta obuhvata naročito:

- 1) stanovništvo;*
- 2) faunu i floru;*
- 3) zemljište, vodu i vazduh;*
- 4) klimatske činioce;*
- 5) građevine, nepokretna kulturna dobra, arheološka nalazišta i ambijentalne celine;*
- 6) pejzaž;*
- 7) međusobni odnos navedenih činilaca.*

U ovom poglavlju u kome se treba kako i naslov kaže prikazati trenutno stanje životne sredine govori se o predmetnom vodu i njegovom uticaju na životnu sredinu. Čak se definišu i mere pri izvođenju radova pa se kaže „*Za sve radove u toku izgradnje, kao i po puštanju novoizgrađenog objekta u funkciju, predvideti mere i rešenja kojima će se sprečiti zagađenje vazduha, zemljišta , podzemnih i površinskih voda u skladu sa rešenjem Zavoda za zaštitu prirode Srbije.*“

Još jednom se pokazuje izmešanost teksta i ne praćenje i ne odgovaranje na zadatke koji trebaju biti analizirani u predmetnom poglavlju, takav je čitav tekst a skoro svaka rečenica na stranama III list 15/71 -17/71 i dalje potvrđuje ovo zapažanje. Tako je i sa podpoglavljima 3.5, 3.6, 3.7. Slično je i sa ostalim poglavljima npr. 3.9 počinje korektno sa analizom klimatskih činilaca lokacije a onda se nastavlja sa tehničkim preporukama pri postavljanju kablova „*Ne preporučuje se polaganje kabla ako je stalna*

temperatura niža od +5°C, pošto postoji opasnost oštećenja izolacije ili zaštite kabla..." Još je zanimljivo da se pojedine rečenice – tvrđenja više puta ponavljaju u istom poglavlju samo u drugim podpoglavljima.

U ovom poglavlju opet nema opisa pejzaža, i međusobnog odnosa svih navedenih činilaca.

Poglavlje 4 **Opis projekta** je trebalo biti znatno ispred jer se čitalac treba ranije upoznati sa koncepcijom tehničkog rešenja i drugim elementima koje zahteva Pravilnik a to su:

Opis projekta sadrži naročito:

- 1) opis prethodnih radova na izvođenju projekta;*
- 2) opis objekta, planiranog proizvodnog procesa ili aktivnosti, njihove tehnološke i druge karakteristike;*
- 3) prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina, potrebnog materijala za izgradnju i dr.;*
- 4) prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, vode, i drugih tečnih i gasovitih otpadnih materija, posmatrano po tehnološkim celinama uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u površinske i podzemne vodne recipijente, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, zračenja (jonizujuća i nejonizujuća) i dr.*
- 5) prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija;*
- 6) prikaz uticaja na životnu sredinu izabranog i drugih razmatranih tehnoloških rešenja.*

Ovo poglavlje je korektno urađeno i objašnjeni su glavni pojmovi (trase, način izvođenja i sl) koji su predmet projekta i koje Pravilnik zahteva. Definiše se (po treći put) zaštitni i izvođački pojas. U narednoj tabeli ponovljeni su podaci o ovim pojasevima.

Tip voda	Zaštitni pojas	Radni ili izvođački pojas
Priključni dvostruki podzemni vod 110kV	širina 8,0 m (2x4,0m)	širina 8,0 m (2x4,0m)
priključni dvostruki vazdušni vod DV 110 kV	30,0 m (2x15,0m)	širine 10,0 m (2x5,0m)

Pojasi, u obuhvatu predložene regulacije, zahvataju sledeću površinu: zaštitni pojas dalekovoda oko 16,0 ha i zaštitni pojas kabla oko 3,0 ha.

Iz prethodne tabele i tvrđenja u studiji u prethodnoj rečenici se može zaključiti da predloženi podzemni vod je mnogo bolji jer ima manje zauzeće prostora i prednosti neugrožavanja pejzaža i manjeg dejstva elektromagnetnog zračenja što će se analizirati kasnije.

Iako u ovom poglavlju studije nema podnaslov koji bi obuhvatio „Prikaz uticaja na životnu sredinu izabranog i drugih razmatranih tehnoloških rešenja“ kroz tekst se može uočiti da u suštini postoje dva tehnološka rešenja: podzemni i vazdušni vod (dalekovod). Samim izlaganjem tehničkih podataka za ova dva tipa voda nameće se pitanje alternativnih rešenja koje se trebaju razmatrati u skladu sa zakonskim uslovima i uputstvom iz Pravilnika

Još jedna nedoslednost u Opisu tehničkog rešenja postoji rečenica „Vrednosti električnog i magnetnog polja za predmetni vod su manje od dozvoljenih koje su propisane preporukama Međunarodnog udruženja

za zaštitu od zračenja (INIRC) i Svetske zdravstvene organizacije (WHO), kao i Pravilnikom o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima („Sl. Glasnik RS“, br.104/2009)“.

Iza ovog tvrđenja ne postoje dokazi, a simptomatično je da se izrađivač poziva i na preporuke / standarde nekih međunarodnih organizacija a na poslednjem mestu stavlja *Pravilnik o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima* koji je zakonski zahtev za izradu Studije procene uticaja s obzirom na evidentnu štetnost električnog i magnetnog polja koje generiše vazdušni vod – dalekovod.

U skladu sa Pravilnikom član 4, stav 4 se govori o **vrsti i količini štetnih materija** (uključujući i EMZ) koje projekat (predmetni objekat) generiše. U tom smislu nisu precizirane vrste i količine. Citiraću neke od tvrđenja u ovom delu:

„Ne postoje posebno ranjive grupe stanovnika koje mogu biti pogođene izvođenjem Projekta;“

„Projekat neće dovesti do socijalnih promena, na primer, u demografiji, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju, ekonomiju“

Ove tvrdnje nisu elaborirane a u zaključku ovog mišljenja biće iskazane tvrdnje koje ne idu u prilog ovakvim zaključcima. Govori se o elektrokciji ptica usled postavljanja vazdušnog voda- dalekovoda a ista može biti izbegnuta podzemnim vodom.

Poglavlje 5, Prikaz glavnih alternativa koje je porijekat razmatrao.

U skladu sa Pravilnikom član 5 glasi:

Prikaz glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmatrao sa obrazloženjem glavnih razloga za izbor određenog rešenja i uticajima na životnu sredinu u pogledu izbora sadrži:

- 1) lokaciju ili trasu;
- 2) proizvodne procese ili tehnologiju;
- 3) metode rada;
- 4) planove lokacija i nacрте projekata;
- 5) vrstu i izbor materijala;
- 6) vremenski raspored za izvođenje projekta;
- 7) funkcionisanje i prestanak funkcionisanja;
- 8) datum početka i završetka izvođenja;
- 9) obim proizvodnje;
- 10) kontrolu zagađenja;
- 11) uređenje odlaganja otpada;
- 12) uređenje pristupa i saobraćajnih puteva;
- 13) odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom,
- 14) obuku;
- 15) monitoring;
- 16) planove za vanredne prilike;
- 17) način dekomisije, regeneracije lokacije i dalje upotrebe.

Ovo poglavlje nije korektno analizirano jer većina zahteva koji se traže nisu analizirani, pa čak ni pomenuti. Primer o trasi se govori da je analizirana da trasa bude celokupna vazdušna, ali da nije bilo mogućnosti da ona bude cela vazdušna, pa se kaže „Zbog nemogućnosti pronalazjenja „prolaza“ nadzemnog voda na delu

od gradskog vodovoda do TS Niš 6, zbog velikog broja poslovnih i sportsko-rekreativnih objekata, odlučeno je da se predmetni vod 2x110 kV projektuje kao mešoviti vod (nadzemni + podzemni).

Takođe, kako bi se izbegao prolaz nadzemnog dela trase u blizini novoizgrađene crkve sv. Sveta Tri Jerarha i igrališta sa leve strane Nišave, razmatrano je i rešenje da predmetni DV pređe Nišavu, i sa njene severne strane nastavi ka gradu na dovoljnoj udaljenosti od obale reke. Na ovom delu ne bi bilo problema sa objektima, ali je desna obala reke već predviđena za stambene i turističko-ugostiteljske komplekse i za taj deo usvojen GUP grada Niša, tako da nije bilo mogućnosti da trasa predmetnog voda ide sa severne strane reke.

Zbog toga je pronađeno rešenje da se međusobno usklade trasa planirane saobraćajnice i trasa dalekovoda kako bi se trasa dalekovoda što je više moguće udaljila od crkve i igrališta. To je uslovlila manju korekciju trase planirane saobraćajnice koja je postavljena malo bliže reci.“

Jasno je uočljivo da se još jedna mogućnost da se cela trasa izvede podzemnim vodom nije analizirala ili bar se o njoj ne govori, a to je jedno značajno alternativno rešenje.

Alternativna rešenja trebaju biti prikazana sa svim analiziranim aspektima nabrojanim od 1 do 17, što u ovom delu očigledno nije ispoštovano. **Samo poglavlje jedva zauzima jednu stranu Studije.**

U poglavlju 5.2 Alternativno tehnološko rešenje, postoji samo jedna rečenica „Izabrano tehnološko rešenje je jedino tehničko-ekonomski opravdano rešenje koje je moguće izvesti. Obzirom na to da se radi o dvostrukom vodu naponskog nivoa 110 kV ukupne dužine od oko 7.2km, razmatrana je i mogućnost i kabliranja kompletne trase voda, ali je ovo ekonomski neopravdano i praktično potpuno neizvodljivo rešenje.“

Potpuno nekorektno jer Pravilnik ne poznaje pojam ekonomskog aspekta koji treba biti uzeti u obzir. Životna sredina i zdravlje stanovništva, razvoj društvene zajednice su pojmovi koji su jedini i dominantni sa aspekta Zakona o zaštiti životne sredine i svih podzakonskih dokumenata. Stručna javnost poznaje pojam ekonomsko-ekološke studije ali one ovde niti su prikazane niti su relevantne. Smisao Zakonodavca – države su dugoročni interesi stanovništva, zaštite zdravlja stanovništva i životne sredine a ne kratkoročni interesi bilo koje organizacije da nametne neodgovarajuće tehničko rešenje kako bi smanjila troškove i/ili ostvarila veći profit u distribuciji određene vrste robe kakva je i električna energija prema našoj zakonskoj regulativi. Pozivanje na više i društvene ciljeve u ovom slučaju je samo zamena teza.

Poglavlje 6. Opis značajnih uticaja projekta na životnu sredinu i zdravlje ljudi

U skladu sa Pravilnikom uticaje definiše član 6 i član 7 koji glase:

Opis činilaca životne sredine za koje postoji mogućnost da budu znatno izloženi riziku usled izvođenja predloženog projekta obuhvata naročito:

- 1) stanovništvo;
- 2) faunu i floru;
- 3) zemljište, vodu i vazduh;
- 4) klimatske činioce;
- 5) građevine, nepokretna kulturna dobra, arheološka nalazišta i ambijentalne celine;
- 6) pejzaž;
- 7) međusobni odnos navedenih činilaca.

i

Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu obuhvata kvalitativni i kvantitativni prikaz mogućih promena u životnoj sredini za vreme izvođenja projekta, redovnog rada i za slučaj udesa, kao i procenu da li su promene privremenog ili trajnog karaktera, a naročito u pogledu:

- 1) kvaliteta vazduha, voda, zemljišta, nivoa buke, intenziteta vibracija, toplote i zračenja;*
- 2) zdravlja stanovništva;*
- 3) meteoroloških parametara i klimatskih karakteristika;*
- 4) ekosistema;*
- 5) naseljenosti, koncentracije i migracije stanovništva;*
- 6) namene i korišćenja površina (izgrađene i neizgrađene površine, upotreba poljoprivrednog, šumskog i vodnog zemljišta i sl.);*
- 7) komunalne infrastrukture;*
- 8) prirodnih dobara posebnih vrednosti i nepokretnih kulturnih dobara i njihove okoline i sl.;*
- 9) pejzažnim karakteristikama područja i sl.*

Poglavlje 6 Studije **Opis značajnih uticaja projekta na životnu sredinu i zdravlje ljudi** se sastoji samo od jednog dela i to deo 6.1 Analiza neposrednih, posrednih, sekundarnih, kumulativnih, kratko-, srednje-dugoročnih, stalnih, povremenih, privremenih, pozitivnih i negativnih uticaja na životnu sredinu.

U ovom poglavlju je prepoznata je samo jedna štetnost a to je elektromagnetna polja tj. električno i magnetno polje. Pošto je izvor elektromagnetnih polja dalekovod u prostoru gde su njegovi provodnici su smešteni u vazduhu. Nije iskazano da su to nejonizujuća elektromagnetna zračenja i da postoji Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja iako je ranije pominjan. Ovaj zakon su pratila i pet pravilnika iz ove oblasti. **Nije prepoznat čak ni u spisku literature pomenut Pravilnik o izvorima nejonizujućih zračenja od posebnog interesa, vrstama izvora, načinu i periodu njihovog ispitivanja. Dalekovod kao izvor EM polja u oblasti trase prostiranja nije prepoznat kao izvor od posebnog izvora (član 5, stav2).**

Proračun jačine električnog polja i očekivanog faktora izloženosti ljudi elektromagnetnom zračenju na relevantnim udaljenostima od dalekovoda je trebalo uraditi uzevši u obzir sve postojeće izvore i obuhvatajući zonu od 100 do 300 metara od ose dalekovoda identifikujući objekte u zonama povećane osetljivosti. Rezultate proračuna treba porediti sa postojećim važećim propisima (Pravilnik o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima) i doneti odgovarajuće zaključke .

U studiji je pomenut Pravilnik o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima i izvedene su referentne granični nivoi za Jačinu električnog polja i intenzitet magnetne indukcije (gustina magnetnog fluksa) na 50Hz i navodi se da ove vrednosti važe za zone povećane osetljivosti. Ove vrednosti važe za izlaganje stanovništva elektromagnetnim poljima i postoje bazična ograničenja i referentni granični nivoi koje priredjivač studije nije ni pomenuo.

Zatim citiram „za ostale zone primenjuju se kriterijumi Svetske zdravstvene organizacije (WHO), Međunarodne komisije za zaštitu od nejonizujućeg zračenja (INIRC, ICNIP), kao i kriterijumi Međunarodnog udruženja za zaštitu od zračenja (IRPA). Prema ovim kriterijumima referentni granični nivoi elektromagnetnog polja industrijske učestanosti (50 Hz) iznose ... „

Ova tvrdnja uopšte nije u skladu sa našom zakonskom regulativom i u našoj državi se ne primenjuje ni jedan drugi standard ili pravilnik za procenu i normiranje efekata elektromagnetnog polja, niti se takvi standardi mogu koristiti za izvođenje zaključaka za Studiju procene uticaja na životnu sredinu.

Pravilnik predviđa merenje ili proračun indukovanih struja za bazična ograničenja u ovom opsegu niskih učestanosti, (član 10), o čemu u Studiji nema ni reči.

Navedeno je da je proračun urađen za referentnu/mernu tačku iznad tla od 1,8m.

Nije navedeno ko je izvršio proračun, kojom metodom, da li postoji akreditovana metoda proračuna što zahteva „Pravilnik o uslovima koje moraju da ispunjavaju pravna lica koja vrše poslove sistematskog ispitivanja nivoa nejonizujućih zračenja“, kao i način i metode sistematskog ispitivanja u životnoj sredini. Prema članu 2 ovog Pravilnika „sistematsko ispitivanje jeste merenje ili proračun nivoa elektromagnetnog polja u zadatim oblastima životne sredine, utvrđivanje prostorne raspodele emitovane elektromagnetne energije, poređenje dobijenih rezultata sa važećim propisima, kvalitativno izražavanje uticaja postojećeg nivoa zračenja na stanovništvo, evidentiranje svih značajnih izvora elektromagnetnog zračenja po bitnim parametrima i analiza njihovog uticaja u okviru realizacije programa monitoringa, studija ili projekata“.

Prema tome priređivač studije je vršeći proračun, vršio utvrđivanje prostorne raspodele emitovane elektromagnetne energije, poređenje dobijenih rezultata sa važećim propisima, kvalitativno izražavanje uticaja postojećeg nivoa zračenja na stanovništvo, znači **sistematsko ispitivanje a za to je potrebno odgovarajuće ovlašćenje u skladu sa članom 3 ovog Pravilnika.**

Pošto ovo Pravno lice nema odgovarajuće ovlašćenje resornog Ministarstva za zaštitu životne sredine tj ministra nadležnog za poslove zaštite od nejonizujućih zračenja, nije moglo ni da vrši sistematsko ispitivanje i u skladu sa Zakonom o nejonizujućim zračenja, te je izvršilo je prekršaj člana 14 stav 4 Zakona o zaštiti od nejonizujućeg zračenja u vezi sa članom 18. stav 4.

Bez prikazanog proračuna i rezultata se tvrdi da „ da su dalekovodi izmaknuti, tj. značajno udaljeni od svih zona povećane osetljivosti, definisanih prema Pravilniku o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima. U bližoj, a ni široj okolini trase predmetnog dalekovoda, nema područja stambenih zona u kojima se osobe mogu zadržavati i 24h dnevno, nema škola, domova, predškolskih ustanova, porodilišta, bolnica i turističkih objekata, a tvrđenje da nema objekata u bližoj, a ni široj okolini prosto ne stoji, a pravilnik ne poznaje taj pojam bliža i šira okolina.

U studiji se pominju zaključci projekta *Management of protection from non-ionizing radiation in EMS, a isti nije nađen na internetu u el. obliku što je obaveza korisnika sredstava projekta finansiranih sredstvima Evropske unije da isti bude dostupan i posle završetka projekta. Zbog toga predmet analize i tumačenja ne mogu biti rezultati ovog projekta, a isti čak nije ni naveden u spisku korišćene literature, ako se pod spiskom literature i korišćenih propisa može smatrati spisak naveden u delu 7.4. Sam Projekat i njegovi rezultati nisu naučno potvrđeni (a ni dostupni) a u preambuli (svih) projekata stoji da finansijer ne preuzima bilo kakve obaveze u vezi sa zaključcima i da su oni isključivo stav autora (klauzola o odricanju o odgovornosti).*

Tabela 1 u ovom poglavlju nosi naziv. „ Tabela 1. Potrebna visina provodnika prema važećem Pravilniku o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima za zonu povećane osetljivosti je“, nekorektna jer je

dvosmislena jer iskazuje da je prikazana „Minimalna visina od tla“ definisana Pravilnikom o granicama izlaganja, što nije tačno.

Prikazan rezultat je rezultat nekog proračuna, a nije prikazano ni kako ni šta su polazni podaci proračuna, kako je proračunato, pa se ovi rezultati moraju uzeti sa velikom ogradom. I ako je tačno da li to važi ispod dalekovoda u osi, kako se menja sa uglom i sl. **Ovakav način iskazivanja podataka nije ni naučno ni stručno korektan.**

Zanimljivo je još jedna tvrdnja „Prilikom izrade Projekta za dobijanje građevinske dozvole će se obezbediti da vrednosti električnog i magnetnog polja budu znatno manje od referentnih vrednosti koje su propisane Pravilnikom o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima.“ Kako se misli da će se obezbediti, podesiti,..?

Poznato je da vrednost intenziteta vektora magnetne indukcije zavisi od opterećenja voda, a u studiji se ne analizira uticaj magnetnog polja niti govori o njegovoj vrednosti u slučaju struje koja je jednaka nosivosti voda.

Dalji tekst u tom poglavlju str. 45/71 i 48/71 (koja je velikim delom prazna) obiluju nelogičnostima.

„Na delu trase gde predmetni vod prolazi kroz urbanizovano područje, priključni vod će se realizovati kao podzemni, tako da su na taj način u potpunosti primenjene sve mere u pogledu zaštite od nejonizujućeg zračenja. Podzemni kablovi zbog uzemljenog metalnog plašta oko provodnika ne emituju električno polje. Magnetno polje usled kabla postoji samo na nivou tla iznad kabla i, za nazivnu struju kablova ovog naponskog nivoa, prema urađenim Studijama, kao i prema izvršenim merenjima na kablovima 110 kV sličnih karakteristika ne prelazi vrednost od $3\mu T$. Vrednost magnetnog polja znatno brzo opada sa udaljenjem od ose kabla“.

Zar urbanizovano područje nije naselje Brzi brod, a tu nema podzemnog kabla?

Kakve su to mere zaštite, možda hoćete reći da nema električnog i magnetnog polja ili ima magnetnog što tvrdite u narednoj rečenici na nivou tla (iznad kabla) u vazduhu i kakva je njegova raspodela sa rastojanjem – udaljavanjem od mesta ukopa? Opet pominjete neke Studije bez imena i naziva i referenciranja, i koji je to tehnički izraz „znatno brzo opada“?

Tekst u vezi buke usled korona pražnjenja je korektan ali mu nedostaju podaci o izmerenim vrednostima buke u Db ili proračunatim, a tvrđenje da je buka na 10 m nečujna prosto nije tačno poznavajući karakteristike prostiranja zvučnih talasa. Prostor na obodu naselja Brzi Brod kako i sami kažete u neposrednoj blizini projektovanog dalekovoda je sportski teren, prostori za šetnju i rekreaciju, crkva a zatim i škola, i sve ukazuje da će se buka čuti na otvorenom prostoru (nivo čujnosti) na oko 50m od izvora i njegove jačine što zavisi od klimatskih uslova i vlažnosti vazduha. Značajno je istaći da se eksploatacijom i mikro oštećivanjem dalekovoda tj ,njegovih užadi ovaj emitovani nivo povećavati.

Može se zaključiti da je ovo poglavlje prepuno nepreciznosti, dvosmislenosti, nepotpunih podataka i neproverljivih informacija, a u nekim delovima i netačnosti, i ni na koji način nije odgovorilo na zadatak iskazan članom 6 i član 7 Pravilnika o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu .

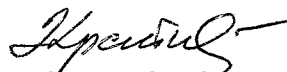
Ovo poglavlje je najznačajnije za evidentiranje efekata predmetnog projekta na životnu sredinu i donošenja Zaključka studije koji nije iskazan u ovom poglavlju.

ZAKLJUČAK

Studija nije ni metodološki ni sadržajno urađena u skladu sa Pravilnikom o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu.

Sadržina iskazane materije je nepotpuna i dvosmislena sa nizom materijalnih grešaka i nepoznavanja materije, bez iskazanih alternativnih rešenja (npr. vod po celoj dužini realizovati kao podzemni), bez korektne analize značajnih uticaja projekta na životnu sredinu i zdravlje ljudi. Predmetni objekat „Dalekovod“ po svom tipu, tehnološkom rešenju i svim tehničkim karakteristikama predstavlja izvor NF EM polja tj. zračenja i kao takav je izvor od posebnog interesa u skladu sa Zakonom zaštite od nejonizujućih zračenja. Studija nije urađena ni prema Pravilnicima iz ove oblasti.

Mišljenja sam da bilo koja Stručna komisija nadležnog republičkog organa koja ima kompetencije iz zaštite životne sredine i posebno zaštite od nejonizujućih zračenja ne bi mogla da prihvati ovu studiju.



Dr Dejan Krstić, red. prof.

Fakulteta zaštite na radu Univerziteta u Nišu