

**DOKUMENTACIJA ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE
ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA
IZGRADNJU TS 35/10 kV 2x8 MVA „VOLOĐA“ SA UKLAPANJEM
U 35 kV MREŽU KO PLJEVLJA, OPŠTINA PLJEVLJA**

Investitor: „CEDIS“ d.o.o. Podgorica

Obradivač: „D&D ING“ d.o.o. Berane

August 2025. godine



www.dd-ing.me

info@dd-ing.me

068832800

067232862

Sadržaj

1. Opšte informacije	4
1.1. Podaci o nosiocu projekta (naziv pravnog lica/preduzetnika, ime i prezime odgovornog lica, adresa, registracioni/lični broj, brojevi telefona, fax-a i e-mail adresa)	4
1.2. Glavni podaci o projektu (pun i skraćen naziv, lokacija, adresa)	4
2. Opis lokacije	5
2.1. Postojeće i odobreno korišćenje zemljišta, potrebna površina zemljišta u m ² , za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i površini koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju, kopiju plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta sa ucrtanim rasporedom objekata	5
2.2. Relativne zastupljenosti, dostupnosti, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet). Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine sa osvrtom na zaštićena i klasifikovana područja (strogi rezervati prirode, nacionalni park, posebni rezervat prirode, park prirode, spomenik prirode, predio izuzetnih odlika)	6
3. Karakteristike projekta	14
3.1. Opis fizičkih karakteristika cjelokupnog projekta i po potrebi opis radova uklanjanja	14
3.2. Zagađivanje, štetnim djelovanjima i izazivanje neprijatnih mirisa, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, jonizujuća i nejonizujuća zračenja	18
3.3. Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima	25
3.4. Rizik za ljudsko zdravlje (zbog zagađenja vode ili zagađenja vazduha i drugo)	25
4. Vrste i karakteristike mogućeg uticaja projekta na životnu sredinu	27
4.1. Veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta (kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje će projekat vjerovatno uticati)	27
4.2. Priroda uticaja (nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo)	27
5. Opis mogućih značajnih uticaja na životnu sredinu	30
5.1. Očekivane zagađujuće materije i emisija i proizvodnje otpada, kada je to relevantno i uticaj korišćenja prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta	30
6. Mjere za sprečavanje, smanjenje ili otkaljanje štetnih uticaja	36
6.1. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje	36

7. Izvori podataka	49
Prilozi	53

**DOKUMENTACIJA ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE ELABORATA O
PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA IZGRADNJU TS 35/10 kV 2x8
MVA „VOLOĐA“ SA UKLAPANJEM U 35 kV MREŽU KO PLJEVLJA, OPŠTINA
PLJEVLJA**

Investitor: „CEDIS“ d.o.o. Podgorica

Obrađivač: „D&D ING“ d.o.o. Berane

Avgust 2025. godine

1. Opšte informacije

1.1. Podaci o nosiocu projekta (naziv pravnog lica/preduzetnika, ime i prezime odgovornog lica, adresa, registracioni/lični broj, brojevi telefona, fax-a i e-mail adresa)

Nosilac Projekta: „CEDIS” d.o.o. Podgorica

Adresa: Ivana Milutinovića broj 12, 81000 Podgorica

Registracioni broj: 50766918

PIB: 03099873

Odgovorno lice: Vladimir Čađenović

Kontakt osoba: Tatjana Šaranović

Telefon: 067 225 627

e-mail: tatjana.saranovic@cedis.me

1.2. Glavni podaci o projektu (pun i skraćen naziv, lokacija, adresa).

Naziv Projekta: Izgradnja TS 35/10 kV, 2x8MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu, KO Pljevlja, Opština Pljevlja

Lokacija: Trafostanica na dijelu kat. parc. 4210, 4213 KO Pljevlja, Opština Pljevja

35 kV kablovski vodovi na dijelu kat. parc. 4210, 4213, 4001 KO Pljevlja, Opština Pljevlja

Naziv objekta: TS 35/10 kV, 2x8MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu

Vrsta radova: Izgradnja objekta

2. Opis lokacije

2.1. Postojeće i odobreno korišćenje zemljišta, potrebna površina zemljišta u m², za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i površini koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju, kopiju plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta sa ucrtanim rasporedom objekata

Predmet ove dokumentacije je na osnovu Urbanističko - tehničkih uslova izdatih na Zahtjev CEDIS-a od strane Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direkcije za izdavanje urbanističko – tehničkih uslova br. 084-2068/10 od 02.02.2022. godine: Izgradnja TS 35/10 kV 2x8MVA „Volođa” na dijelu kat. parc. 4210 i 4213 KO Pljevlja, sa uklapanjem u 35 kV mrežu na dijelu kat. parcela 4210, 4213 i 4001 KO Pljevlja u zahvatu PUP-a Opštine Pljevlja.

Urbanističko – tehnološki uslovi su donešeni na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20) i Zahtjeva „Crnogorski elektrodistributivni sistem” Podgorica br. 30-10-39110 od 03.12.2021. godine i Izmjenom Akta br. 30-30-37315/1 od 26.10.2022. godine

Lokacija je opšte namjene eksploataciona polja i na njoj je predviđeno ukidanje postojeće trafostanice TS 35/10 kV „Volođa” i izgradnja nove trafostanice.

Izgradnja TS 35/10 Kv, 2x8 MVA „Volođa” planirana je na djelovima kat. parc. br. 4210 i 4213 KO Pljevlja, u neposrednoj blizini stare trafostanice „Volođa”.

Uklapanje nove trafostanice 35 kV u mrežu predviđeno je povezivanjem na postojeće dalekovode: DV 35 kV Židovići – Volođa – Rudnik, na kat. parc. Br. 4213, 4210 i 4001 KO Pljevlja.

Na osnovu gore rečenoga, ova dokumentacija se odnosi na izgradnju TS 35/10 kV sa uklapanjem u 35kV u mrežu.

Na predmetnoj lokaciji nema kulturno-istorijskih ni prirodnih dobara i ne pripada zaštićenom području, kao ni bilo kakvih drugih objekata. Lokacija je relativno ravna. Lokacija ima direktan pristup lokalnoj saobraćajnici. U blizini predmetne lokacije se nalaze pojedinačni porodični i poslovni objekti. Najbliži porodicni objekat se nalazi na manje od 50 m udaljenosti. Na oko 150 m se nalazi najbliži poslovni objekat. Na oko 25 m protiče rijeka Čehotina. Na oko 220 m od predmetne lokacije prostire se šumski pojas. Na oko 1.5 km udaljenosti od predmetne lokacije nalazi se Dom zdravlja Pljevlja i Vatrogasna stanica. Na oko 1.8 km nalazi se autobuska stanica.

* Udaljenost u metrima vazdušne linije.



Slika 2.1.1. Prikaz šire lokacije sa planiranom parcelom na kojoj će se nalaziti buduća TS
(Izvor: Geoportal CG)

2.2. Relativne zastupljenosti, dostupnosti, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet). Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine sa osvrtom na zaštićena i klasifikovana područja (strogi rezervati prirode, nacionalni park, posebni rezervat prirode, park prirode, spomenik prirode, predio izuzetnih odlika)

Geološki sastav

Geomorfološke odlike terena opštine Pljevlja su složene. Ti tereni pripadaju brdskoplaninskim djelovima terena jugoistočnih Dinarida. Najvećim dijelom pripadaju slivu rijeke Čehotine, znatno manjim dijelom slivu rijeke Tare i jednim veoma malim dijelom slivu rijeke Pobračnice. Oblast visokih planina i površi čine lanci dinarskog pravca pružanja, između kojih su planinske površi i kanjoni. Najveća planina Ljubišnja zauzima područje između rijeke Tare i Čehotine. Ima pravac pružanja od sjeverozapada prema jugoistoku a njenom sredinom se izdižu vrhovi: Šuplja stijena (1.497m), Kobilja glava (1.869m), Mala Ljubišnja (2073m), Dernečište (najveći vrh 2238m), Kokot (1862m), Veliki vis (1.805m), Kablovi (1.769m) i Goli lisac (1.748m).

Između pomenutih planinskih vrhova i kanjona Tare prostiru se kraške zaravni: Ograđenica, Slatina, Bobovo i Glibači. Ljubišnja je izgrađena od stijena mlađeg paleozoika, trijasa, jure, tercijera i kvartala. Predio sjeverno od planinskog grebena Ljubišnje do rijeke Čehotine izgrađen je od pješčara, laporca i rožnaca. U ovom predjelu nalaze se i manje kratke zaravni:

Vrba, Kakmuži, Pliješevina, Šljivansko i Hoćevina od kojih se teren isprosijecan vodotocima strmo spušta prema rijekama Voloderu i Čehotini.

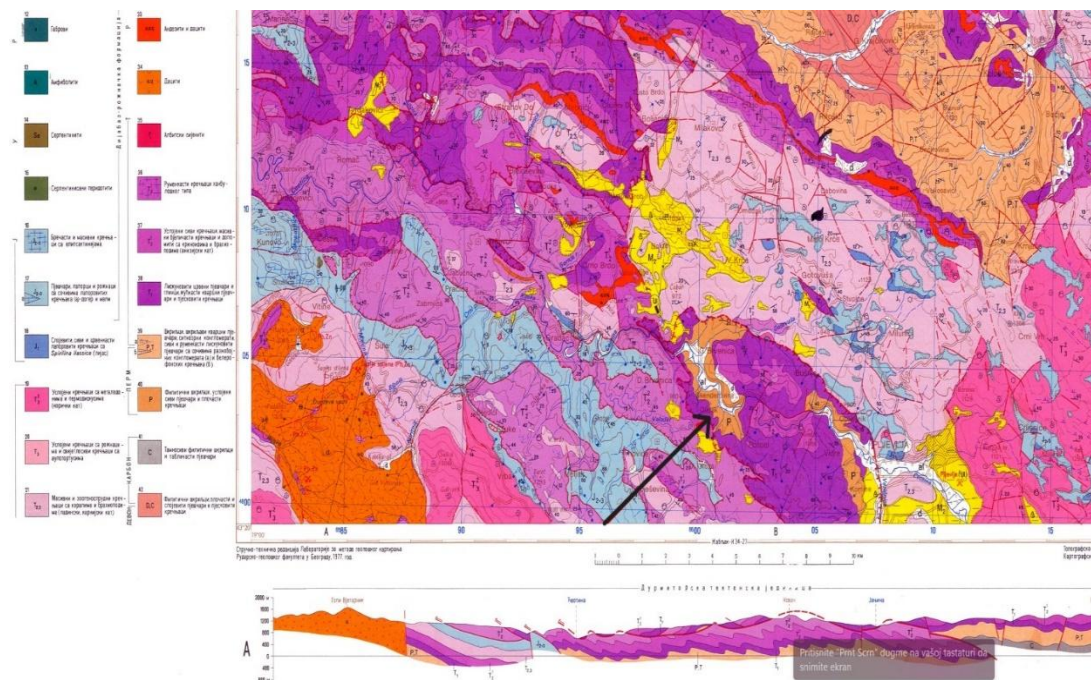
Jugoistočno od Ljubišnje, od Glibača do Krupica pruža se blagozatalasani predio Krčak nadmorske visine 1.200 - 1.300 m sa koga se uzdiže Crni vrh (1.540 m), Rahman kula (1445 m) i Balkan (1439 m). Predio u gornjem toku rijeke Maočnice i Vezišnice pretežno je brdovit i isprosijecan pritokama ovih rijeka. Preovlađuju glinovito – pjeskovite stijene, a krečnjaci se javljaju samo u višim predjelima. Prostor sa desne strane rijeke Čehotine do granice sa Srbijom i na zapadu do Kovača ima izgled visoke razvijene zaravni prosječne visine do 1.200 m. Predio je izgrađen od krečnjaka. Na zaravni su brojne plitke uvale, vrtače i polja. Rijeka Čehotina u gornjem dijelu protiče kroz usku dolinu sa manjim proširenjima (Vrulja, Maoče, Mataruge i dr). Najveće proširenje je Pljevaljska kotlina prosječne nadmorske visine 770 m. Nizvodno od Graca Čehotina je usjekla dubok kanjon. Predio je izgrađen od pješčara, laporca i dolomita.

Gledano sa geomorfološkog aspekta terene opštine Pljevlja karakteriše proširena dolina rijeke Čehotine, kanjon rijeke Tare i planinski masivi koji odvajaju terene sliva Čehotine sa sjevera, sjeveroistoka, istoka i jugoistoka od terena sliva rijeka Drine i Lima i planinski masivi koji se sa jugozapada nalaze u prostoru duž razvođa između slivova Čehotine i Tare.

Tereni opštine su sa najvećim kotama u prostoru planine Ljubišnje i to baš duž granice sa Bosnom i Hercegovinom, gdje dostižu visine u vrhu planine Ljubišnje od 2.238 mnm. Ovaj planinski masiv koji je izdužen po pravcu sjeverozapad-jugoistok se nastavlja prema jugoistoku u masiv Lisac planine 1.805 mnm a ovaj dalje kroz masiv Crnog vrha 1.540 mnm, idući dalje na jugoistok i istok do masiva Stožera 1.577 mnm. Ovo su planinski masivi koji razdvajaju terene sliva Čehotine na sjeveroistoku od terena sliva Tare na jugozapadu. Od masiva Stožera nastavljaju se prema sjeveroistoku i dalje sjeveru planinski masivi: Vrhovi 1.442 mnm; Crni vrh 1.480 mnm i dalje na sjeverozapad Kamena gora 1.482 mnm; Slatina 1.412 mnm; Klik 1.366 mnm; Bander 1.445 mnm; i na krajnjem sjeverozapadu masiv Kovač planine 1.532 mnm. Ovi planinski masivi razdvajaju terene sliva rijeke Čehotine na zapad i jugozapad od terena sliva Lima i Drine na istok, sjeveroistok, sjever i sjeverozapad. Između navedenih planinskih masiva rijeka Čehotina je oformila svoju dolinu nekad sa znatnim proširenjima, a nekad sa suženjima i pravim klisurama što je karakteristika i njenih najvažnijih pritoka. Korito rijeke Čehotine, koja počinje vrelom zvanim Glava Čehotine na oko 1.045 mnm je sa kotama u Pljevaljskoj kotlini ispod 800 mnm a na izlazu sa teritorije Crne Gore na koti oko 500 mnm.

Može se zaključiti da tereni opštine Pljevlja pripadaju brdsko-planinskim terenima jugoistočnih Dinarida koji idu od oko 500 mnm do visina od 2.238 mnm. To su jako raščlanjeni tereni i složenih geomorfoloških odlika što je uslovljeno, s jedne strane geološkom građom, a s druge strane dejstvom površinskih sila. Današnji izgled tih terena modelirala je fluvijalna erozija i karstifikacija, a ima tragova i glečerske erozije. To su tereni sa markantnim pojavama nastalim fluvijalnom erozijom: kanjon Tare i kanjoni njenih pritoka;

klisure duž vodotoka Čehotine i njenih pritoka i tereni sa veoma markantnim i izraženim raznovrsnim pojavama nastalim karstifikacijom.



Slika 2.2. Geološka karta sa prikazom tačne lokacije predmetnog područja i legendom (Geološka karta SFRJ 1:1000000)

Klima

Klima područja opštine Pljevlja definisana je geografskim položajem i konfiguracijom terena. Pljevaljski kraj se nalazi u zoni planinskog kontinentalnog klimatskog pojasa, položajem Pljevaljske kotline i smjerom pružanja planinskih vijenaca (koji dosežu i visine do 2238 m.n.v. - Ljubišnja) koji je okružuju, dok riječne doline (Čehotine i Tare u prvom redu) djeluju kao modifikatori klime na pojedinim dijelovima pljevaljske opštine. Naselje Pljevlja sa nadmorskom visinom od 783 mnm, smješteno je u kotlini, u dolini rijeke Čehotine okruženo planinskim padinama. Sa sjeverne i istočne strane kotlinu okružuju Čemerno i Kamena Gora, sa sjeverozapadne strane nalazi se Kovač planina, a sa juga i jugozapada se prostiru planinski visovi Lisca u Ljubišnje koji se nastavljaju ograncima Korijen planine, da bi po prolazu korita Čehotine zatvorili obruč izdvajajući jedno specifično područje sa Pljevljima u centralnom dijelu. Naselje Pljevlja neznatno osjeća primorski klimatski uticaj i uglavnom ima kontinentalne klimatske odlike, modificirane reljefom koji klimu Pljevalja čini kontinentalno-planinskom. Pored geografskog položaja i rasporeda planinskih masiva u okruženju, na klimu bitno utiču i nagibi i ekspozicija terena tako da morfologija kotline pogoduje stvaranju "jezera" hladnog vazduha u zimskim mjesecima, kada se temperature spuštaju i ispod -20°C. Od klimatskih elemenata najvažniji su temperatura vazduha, ekstremne temperature, relativna vlažnost vazduha, količina padavina, maksimalne količine padavina, oblačnost, insolacija, a od pojava: magla, snijeg, jaki vjetar, olujni vjetar.

Važno je napomenuti da vjetar na području Pljevalja spada u faktore koji imaju izuzetno značajnu ulogu sa aspekta koncentracije zagađujućih materija i kvaliteta vazduha. Situacije sa vjetrom koji može da ima efekat provjetravanja i koji može bitno da smanji visoke koncentracije zagađujućih materija su vrlo slabo zastupljene. Tako na primjer tokom 2015. godine dominirale su uglavnom vrlo male brzine vjetra, samo u pojedinim situacijama bio je pojačan vjetar. U principu, situacije sa vrlo malom brzinom ili tišinom su dominantno zastupljene u Pljevaljskoj kotlini.

Vjetrovi sjevernog kvadranta i vjetrovi južnog kvadranta su dominantni. Ruže vjetrova koje se predstavljaju odnose se na urbani mikroklimatski ambijent i mogu se koristiti za procjenu efikasnosti provjetravanja kotline, ali ne i za procjenu transporta ili za procjenu prekograničnog transporta jer se on odvija na visinama preko 1.000 mnm., a na ovim visinama vlada drugačiji profil vjetra.

Na sledećim tabelama su prikazane mjesečne vrijednosti klimaloloških karakteristika za 2023. godinu.

Tabela 2.1. Mjesečne vrijednosti temperature vazduha

Mjesec	V. pritisak (mb)	Temperatura vazduha (°C)						Temp. ekstremi (°C)				T mora (°C)
		sred.	max	min	07	14	21	sred.	max	datum	min	datum
1	925.5	5.8	-0.8	0.2	4.2	1.0	1.6	12.2	01/06	-4.9	01/08	
2	932.6	7.5	-5.7	-4.7	5.0	-0.8	-0.4	17.0	02/21	-16.5	02/09	
3	923.2	13.3	-0.3	0.8	11.6	4.9	5.6	22.4	03/24	-5.6	03/17	
4	922.9	12.6	2.1	3.6	10.7	6.2	6.7	20.3	04/23	-3.8	04/07	
5	926.2	20.0	8.4	10.5	18.2	12.8	13.6	25.4	05/24	2.7	05/06	
6	926.8	24.2	11.9	13.9	22.0	15.9	16.9	35.1	06/23	7.7	06/19	
7	927.8	30.0	13.5	16.5	28.2	20.0	21.2	35.5	07/17	7.9	07/28	
8	926.9	27.9	12.4	14.5	26.2	18.3	19.4	34.9	08/27	5.4	08/09	
9	930.1	25.5	10.4	11.7	24.0	15.7	16.8	31.1	09/12	5.2	09/29	
10	928.2	21.1	7.3	8.4	20.1	11.7	13.0	25.1	10/13	2.1	10/17	
11	921.2	11.4	1.3	3.8	9.3	4.9	5.7	19.2	11/03	-7.7	11/27	
12	926.6	8.2	-0.6	0.7	6.4	1.8	2.7	17.6	12/02	-5.3	12/18	
god	926.5	17.3	5	6.7	15.5	9.4	10.2	35.5	07/17	-16.5	02/09	---

Tabela 2.2. Mjesečne vrijednosti relativna vlažnost, oblačnost, padavine, snijeg

Mjesec	Relativna vlažnost (%)				TSS (h)	Oblačnost (0-10)				Padavine (mm)			Snijeg (cm)	
	07	14	21	sred.		07	14	21	sred.	suma	max	dan	ukupni	novi
1	93	83	92	90	44.4	9.4	7.2	8.1	8.2	137.0	32.2	01/18	28.0	24.0
2	91	62	83	79	125.9	7.2	5.3	5.1	5.9	77.6	51.9	02/27	34.0	34.0
3	91	51	75	72	163.1	7.3	6.2	5.0	6.2	47.0	11.5	03/11	19.0	3.0
4	90	59	79	76	117.7	8.7	8.7	7.1	8.1	77.5	11.4	04/26	8.0	8.0
5	92	59	81	78	140.5	7.6	8.3	6.6	7.5	110.9	28.1	05/26	0.0	0.0
6	94	62	87	81	160.3	7.9	7.2	5.6	6.9	162.0	28.3	06/17	0.0	0.0
7	86	45	76	69	295.7	4.6	3.6	1.7	3.3	73.7	24.4	07/27	0.0	0.0
8	92	48	77	72	251.8	5.9	5.7	2.7	4.8	101.0	66.1	08/20	0.0	0.0
9	93	49	81	74	215.2	6.4	5.3	3.7	5.1	76.5	27.8	09/24	0.0	0.0
10	92	53	85	77	177.9	8.2	5.4	3.6	5.7	49.1	20.1	10/22	0.0	0.0
11	91	72	89	84	79.5	8.3	7.3	5.9	7.2	206.8	34.7	11/23	19.0	14.0
12	91	75	89	85	83.9	9.2	5.5	6.1	6.9	38.2	17.5	12/15	2.0	2.0
god	91	60	83	78	1856	7.6	6.3	5.1	6.3	1157.3	66.1	08/20	110.0	85.0

Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine (nasljene oblasti, kulturna dobra i sl.)

Broj stanovnika i domaćinstava za opštinu Pljevlja prema podacima popisa od 1948. do 2023. godine prikazan je u tabeli 2.3. (Statistički godišnjak CG od 2011.g.). U odnosu na popis iz 2003. godine broj stanovnika se smanjio za 20,1 %, a broj domaćinstava za 4,2 %. Gustina naseljenosti opštine Pljevlja 2011. godine iznosila je 22,9 stanovnika na 1 km², sa trendom pada u odnosu na 2003. godinu.

Tabela 2.3. Stanovništvo, domaćinstva površina Opštine Pljevlja

Broj stanovnika									Površina km ²
1948	1953	1661	1971	1981	1991	2003	2011	2023	1.346
35.926	40.876	46.667	46.843	43.316	39.593	39.806	30.786	24.134	
Broj domaćinstava									
6.843	76.41	9.109	9.980	10.550	11.431	11.260	10.790	9.136	

Prema polu: muškaraca je 12.000, dok je žena 12.134, prosječna starost je 46,0. U odnosu na popis iz 2003 broj stanovnika je nastavio da se smanjuje. U KO Pljevlja živi 16.111 stanovnika.

Zaštićena prirodna dobra

Učešće nacionalno zaštićenih područja prirode u teritoriji Crne Gore iznosi 7.72% ili 106.655 ha. Na području Pljevalja kao potencijalna prirodna dobra prema Lokalnom akcionom planu 2022-2026 se navode: park prirode Ljubišnja; spomenik prirode Gradski park i park prirode Gornji tok rijeke Čehotine. (*Lokalni Akcioni plan za zaštitu životne sredine Opštine Pljevlja 2022-2026, draft*).

Osim navedenih dio NP Durmitor se nalazi na području Opštine Pljevlja.

Materijalna i kulturna dobra

U Opštini Pljevlja postoje dva spomenika kulture i kategorije (spomenici od izuzetnog značaja), kao i četiri spomenika kulture II kategorije (spomenici od velikog značaja).

Osim njih, zakonom zaštićenih spomenika kulture, ostataka starih gradova i nekropola sa stećcima, na prostoru te opštine postoji i više desetina skoro zaboravljenih ostataka manastira, crkava i crkvišta, kao i srednjovjekovnih gradova, gradina i utvrđenja, više stotine nekropola i tumula iz različitih istorijskih razdoblja, pa čak i različitih epoha. Samo dosada istraženi lokaliteti poput pećine pod Gospića vrhom, Mališine pećine, Medene stijene, zatim lokaliteti u Borovici, Zenici, Gotovuši, Kalušićima, djelimično u Kominima Municipijum, rimski grad potpuno neistražen, Ljutićima i drugi, svjedoče o životu ljudi na ovom prostoru od rane

praistorije, odnosno srednjeg i gornjeg paleolita, pa preko bronzanog i gvozdenog doba u našu eru, do dolaska Slovena, pa nadalje.

Spomenici kulture i kategorije

Spomenici kulture I kategorije su **Manastir Sv. Trojica i Husein Pašina džamija**.

Manastir se nalazi sjeverno od Pljevalja, nedaleko od gradskog jezgra. Prvi put se pominje 1537. godine, kada je podignut najstariji dio crkve i oltarski prostor. Crkva je 1592. godine, produžena prema zapadu dogradnjom priprate sa kupolom, dok svoj konačni izgled dobija 1875/86. godine kada je dozidana spoljašnja priprata, povišena postojeća kupola i izvedeno niz drugih intervencija, s ciljem da čitavo zdanje bude što više usklađeno. Osnovna crkva je trobrodna bazilika kombinovana sa raškim tipom trodjelnog raškog prostora.

Crkva Sv. Trojice i njena priprata, dekorisani su fresko-slikarstvom između 1592. i 1595. godine. To je izveo poznati slikar tog vremena pop Strahinja iz Budimlja. U prvoj zoni u naosu su naslikani najpopularniji svetitelji, među kojima su posebno istaknuti sveti ratnici, ktitorska kompozicija i loza Nemanjića, dok gornje zone zauzimaju scene Velikih crkvenih praznika i Hristovog stradanja.

U crkvenoj riznici čuva se vrijedna zbirka ikona, predmeti umjetničkog zanata, svećnjaci, putiri, kadionice, minijaturno izrezbareni krstovi, okovana jevanđelja i posebno vrijedna relikvija - štap Svetog Save, okovan 1606. godine. Manastirska biblioteka ima više primjeraka vrijednih rukopisnih i iluminiranih knjiga, od kojih su neke nastale u manastirskom skriptoriju, kao i rijetke primjerke štampanih knjiga, među kojima je i fragment Trbnika, iz štamparije Crnojevića. Rekonstrukcija i obnova Manastira Sv. Trojice obavljena je posljednjih godina. U manastiru su potpuno rekonstruisani Veliki konaci, kao i Mali konak, u koji je smještena manastirska biblioteka i riznica u modernom izložbenom prostoru.

Husein Pašina džamija se nalazi u centru Pljevalja, okružena starim grobljem sa nadgrobniim spomenicima u obliku nišana, koje je odavno van upotrebe. Džamija je podignuta krajem XVI vijeka, između 1585. i 1594. godine, zaslugom Husein paše Boljanića, rodom iz sela Boljanića, nedaleko od Pljevalja. To je građevina kvadratne osnove sa niskom kupolom na kockastom postolju. Ispred glavne fasade na četiri masivna stuba formiran je otvoren trem, natkriven sa tri male kupole, od kojih je srednja nešto viša. Raspon između stubova savladan orijentalnim lukovima. Džamija obiluje ornamentikom rađenom u stalaktitima i uobičajenim turskim perforacijama. Posebno su bogato ukrašeni mihrab (niša za molitve) i minber (propovjedaonica) i mahfil (empora), dok su unutrašnji zidovi dekorisani islamskim floralnim elementima ornamentima i citatima iz Kurana. Uz južnu stranu prizidan je minaret, koji je posle udara groma 1911. godine prezidan u vitkiji i viši. Ispred ulaza se nalazi šedrvan. U džamiji se čuva nekoliko starih rukopisnih i štampanih knjiga na arapskom i turskom jeziku i posebno značajna rukopisna knjiga Kuran (dar ktitora Husein - paše Boljanića), pisana arapskim pismom i ukrašena minijaturama sa pozlatom.

Spomenici kulture II kategorije

Spomenici kulture II kategorije su **Manastir Dovolja**, **Manastir Dubočica**, **Arheološki lokalitet Komini** i **Manastir Sv. Arhandžela Mihaila**.

Manastir Dovolja, sa crkvom Uspenja Bogorodice, nalazi se u kanjonu rijeke Tare, na njenoj desnoj obali, u blizini sela Premćani. Vrijeme podizanja manastira nije zabilježeno u pisanim dokumentima, ali kako se prvi put pominje u XVI veku 1513. godine, nameće se zaključak o njegovom postojanju još u XV vijeku. Rekonstrukcija i obnova Manastira Dovolja obavljena je prije desetak godina. Manastir Dubočica sa crkvom posvećenom sv. Nikoli, prvobitno se nalazio u pitomom dijelu doline rijeke Čehotine, na njenoj lijevoj obali, u blizini sela Dubočica, od koga potiče i ime manastira. Stvaranjem akumulacije na rijeci Čehotina za potrebe TE u Pljevljima, manastir je 1983. godine, izmješten na novu lokaciju i danas se nalazi u selu Otilovićima. Manastirska crkva sv. Nikola, podignuta je 1565. godine i u njoj se nalazi bogato rezbaren ikonostas sa raskošnim krstom sa Raspećem koje je nastalo 1622. godine. Ikone su iz različitih perioda i djela su više majstora. Ljepotom se posebno ističe Dejzisa ploča. Pokretni fond Dubočice i mobilijar čine izuzetno značajnu i do naših dana sačuvanu spomeničku cjelinu nastalu tokom XVI i XVII vijeka.

Arheološki lokalitet Komini, odnosno ostaci antičkog grada, poznatog kao Municipijum S., sa svoje dvije nekropole, nalazi se u ataru sela Komini, u neposrednoj blizini Pljevalja. Prvi značajniji podaci o rimskim spomenicima iz Komina potiču iz sredine XIX veka, dok su prva arheološka istraživanja nekropola obavljena pri kraju istog vijeka. Na antičkom lokalitetu "Municipium S" u Kominima od 2007. godine sprovode se zaštitna arheološka istraživanja grada, a završeni su konzervatorsko - restauratorski radovi na kamenim nadgrobnim spomenicima iz njegovih nekropola, koji će zajedno sa još dvije velike grobnice, biti prezentovani na novoj otvorenoj lokaciji u Pljevljima, što će u svojstvu arheoparka, predstavljati jednu od najatraktivnijih kuturno - turističkih destinacija u gradu.

Manastir, sa crkvom Sv. Arhandžela Mihaila, nalaze se u selu Đurđevića Tara, u zaseoku Luke, u kanjonu reke Tare, na njenoj desnoj obali. Nastanak manastira može se smjestiti u vrijeme prije 1465. godine. Prvi pisani pomen manastira potiče iz 1591. godine, kada je obnovljena njegova crkva koju je živopisao pop Strahinja iz Budimlje. Arheološka istraživanja oslobodila su zidove crkve od debelih nanosa zemlje. Radi se o jednobrodnoj građevini sa polukružnom apsidom i parom jakih pilastera koje su po svemu sudeći nosili ojačavajuće lukove na kojima je počivala kupola. Rezultati istraživanja omogućili su da se sačini projekat za njenu rekonstrukciju, a sama rekonstrukcija i obnova Manastira Sv. Arhandžela Mihajla obavljena je prije desetak godina.

Evidentirani spomenici kulture

Potkapina Medena Stijena poznata pod imenom Medena Stijena nalazi se u središnjem dijelu kanjona rijeka Čehotine, u blizini sela Ljutići. Sistematska arheološka istraživanja obnovljena 80-tih godina otkrila su relativno moćan stratun raščlanjen na osam kulturnih

slojeva sa bogatim fondom kremenih alatki različitih vrsta i namjena. Slojevi VIII i IV pripadaju kulturama mlađeg paleolita, sloj III reprezentuje kulturu mezolita, dok slojevi II-I pripadaju bakarnom i ranom bronzanom dobu. Kamene alatke iz najdubljih slojeva Medene Stijene pokazuju određene sličnosti sa sileksnom industrijom zastupljenom u slojevima IX-VII pećine Crvene Stijene, kao i sa sileksnom industrijom pećine Frankti u Argolidi u Grčkoj. Sličnosti se uočavaju i sa kremenom industrijom finalnog paleolita sa područja Đerdapa. Kremene alatke iz mezolitskog sloja Medene Stijene najbliže paralele pokazuju sa mezolitskom kulturom Lepenskog vira u Đerdapu. Relativno siromašni tragovi kultura metalnog doba, bakarnog i ranog bronzanog, sreću se na širem prostoru Crne Gore i Balkana, a ne predstavljaju posebne primjerke koji bi bili karakteristični za uži region. Okapina Medena Stijena, kao i nekoliko sličnih prirodnih zaklona otkrivenih u kanjonu Čehotine koji su duže ili kraće vrijeme bili zaposjeli paleolitski i mezolitski lovci, pokazuje da je i ovo područje Crne Gore u epohu kasnog pleistocena bilo intenzivno nastanjeno.

Ostaci starih gradova

Na širem području Pljevalja još su vidljivi, a i djelimično ispitani ostaci starih, srednjovjekovnih gradova kao što su **Koznik i Kukanj**. Koznik se nalazi se kod sela Kozice jugoistočno od Pljevalja. On se prvi put pominje 6. maja 1441. godine u Dubrovačkom arhivu u vezi sa nekim dugom koji je "Radoe Gerbsich de Cosnich" priznao. Kukanj, odnosno ostaci ovog srednjovjekovnog grada nalaze se na lijevoj obali rijeke Čehotine u ataru Brvenice.

Na samoj lokaciji, kao ni u njenom bližem okruženju ne postoje zaštićeni objekti i objekti kulturno- istorijske baštine.

Obaveza Nosioca projekta je da ukoliko prilikom izvođenja radova naiđe na ostatke materijalnih i kulturnih dobara obustavi radove i o tome obavjesti nadležni lokalni ili državni organ za zaštitu spomenika i kulturnih dobara.

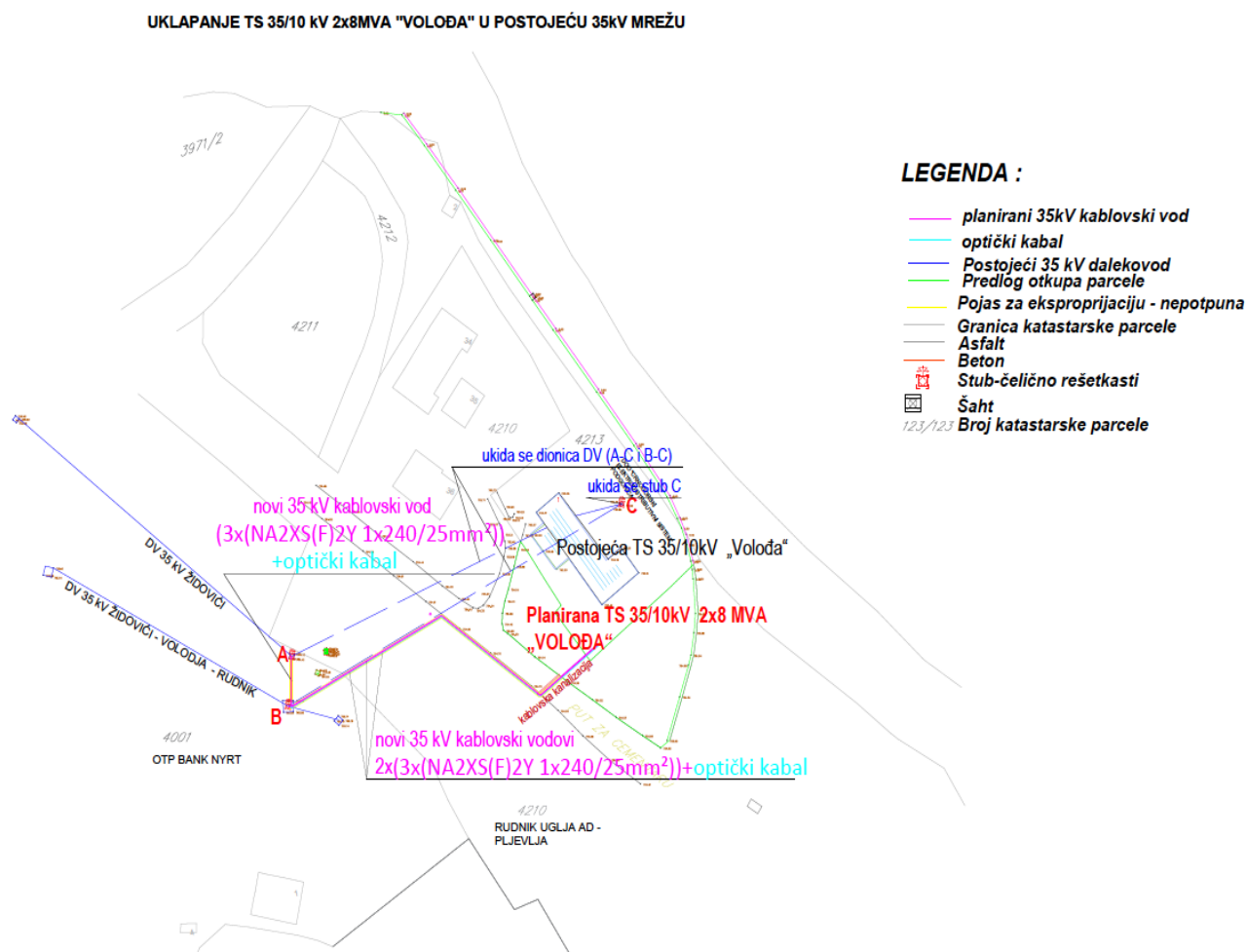
3. Karakteristike projekta

3.1. Opis fizičkih karakteristika cjelokupnog projekta i po potrebi opis radova uklanjanja

Predmet glavnog projekta, pa i ove dokumentacije o odlučivanju o potrebi izrade Elaborata je izgradnja TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu. Mjesto gradnje trafostanice je na dijelu kat. parc. 4210, 4213 KO Pljevlja, a 35 kV kablovski vodovi na dijelu kat. parc. 4210, 4213, 4001 KO Pljevlja, Opština Pljevlja.

U I fazi izgradnje gradi se TS 35/10 kV, 2x8 MVA (Faza I – snaga transformacije 2x8 MVA)

Situaciona lokacija, prikazana je na slici 3.1.1.



Slika 3.1.1. Situacioni plan TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa”

Građevinski dio objekta je predviđen kao AB objekat za smještaj postrojenja 35 kV, postrojenja 10 kV, transformatora 35/10 kV, kućnog transformatora 10/0,4 kV, aku baterija, razvoda naizmjeničnog i jednosmjernog napona za potrebe postrojenja i sopstvene

potrošnje, sistema upravljanja (ormar upravljanja i stanični računar), ormar mjerenja, TK instalacija (TK ormar), instalacija za tehničku zaštitu objekta, čajne kuhinje i saniranog čvora.

Prilaz pogonskoj prostoriji mora biti omogućen na način koji omogućava nesmetan pristup opremi za potrebe održavanja (dovoljno visine, odstojanje od zida) i sl.

Uz komandu pogonsku zgradu predviđena su i dva trafo boksa, nadkrivena i ograđena (sa vratima na ogradi za ulaz u trafo boks). Između trafo boksova predviđen je protivpožarni zid. Ispod trafoa predviđena je uljna jama za smještaj eventualno iscurlog ulja.

Saobraćajna infrastruktura, koja se planirala izgraditi oko objekta, mora da omogućava nesmetan transport transformatora i opreme. Saobraćajna infrastruktura mora da obezbijedi pristup u krug objekta, obezbijedi uslove za obavljanje svih neophodnih manipulacija.

Projektom je predviđen adekvatan pristup (ulaz u krug) prostoru oko TS 35/10 kV „Voloda”.

Što se tiče električnog dijela projekta u postrojenju je predviđeno 10 kV i 35 kV postrojenje. Način priključenja na 35 kV mrežu je podzemno (kablovski).

U trafo-boksovima su predviđena dva transformatora sledećih karakteristika:

- Trofazni, uljni
(Transformatorsko ulje, elektroizolaciono, inhibirano, mineralno ulje visoke klase sa karakteristikama po IEC 60296 Ed. 5/2020)
- Bakarni namotaji
- Nazivna snaga: 8 MVA
- Prenosni odnos: 35 kV $\pm$ 2x2,5%/10,5 kV
(regulacija napona u beznaponskom stanju)
- Step izolacije: LI170, AC70/LI75, AC28
- Nazivna frekvencija: 50 Hz
- Sprega: Dyn5
- Napon kratkog spoja: 7%
- Hlađenje: ONAN
- Step efikasnosti: U skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima oko transformatora – Zahtjevi za transformatore snage >3150 kVA (Sl. list CG br. 77/2019).

Veza između razvodnog postrojenja 35 kV i transformatora se izvodi kablovima tipa NA2XS(F)2Y, 20.8/36 kV, odgovarajućeg presjeka od trafo ćelija do konzola u blizini transformatora. Od konzola su predviđene pljosnate Cu sabirnice, odgovarajućeg presjeka do provodnih izolatora na transformatoru.

Veza između razvodnog postrojenja 10 kV i transformatora se izvodi kablovima tipa NA2XS(F)2Y, 12/20 kV, odgovarajućeg presjeka od trafo ćelija do konzola u blizini transformatora. Od konzola su predviđene pljosnate Cu sabirnice, odgovarajućeg presjeka do provodnih izolatora na transformatoru.

Kablovi su predviđeni za polaganje na regalima ili slobodno u kablovskom prostoru.

Razvodna postrojenja 35 kV i 10 kV su predviđena za izradnju u skladu sa pozitivnim tehničkim prpisima koji regulišu ovu oblast. Sve ćelije (i na 35 kV i na 10 kV) su predviđene kao vazduhom izolovane (AIS), metalom oklopljene, fabrički izgrađene i ispitane.

Osim energetske distributivne transformatora i postrojenja 35kV i 10kV, opisanih u prethodnom tekstu u objektu će biti i sopstvena potrošnja, preko kućnog transformatora 10/0.4 kV sa priključkom na razvod naizmjeničnog napajanja. Snaga kućnog transformatora je 250 kVA, a transformator se nalazi u fabričkom metalnom samostojećem kućištu stepena zaštite IP21, IK7.

Sigurnosno napajanje je predviđeno stacionarnim olovnim (VRLA) akumulatorskim baterijama, bez potrebe za održavanjem (maintenance free), 110 VDC, režim "stalno puna baterija", kapaciteta prema snazi opreme koju napaja i autonomijom rada od minimum 6h.

U objektu će biti izvedene instalacije jake i slabe struje, termotehničke instalacije, kao i instalacije vodovoda i kanalizacije.

Projektnim zadatkom je predviđeno priključenje objekta na vodovodnu mrežu, na gradsku vodovodnu mrežu. Istim projektnim zadatkom, što se tiče kanalizacije predviđeno je priključenje na gradsku kanalizacionu mrežu. U slučaju da je zbog udaljenosti priključka, ovakva solucija "neracionalna", predvidjeti septičku jamu u krugu trafostanice na za to pogodnoj lokaciji.

U cilju obezbjeđivanja optimalne temperature za rad projektovane opreme, kao i u cilju sprečavanja nastajanja kondenzacije, predviđeno je grijanje, hlađenje i ventilaciju prostorija objekta (komandna prostorija, prostorija za smještaj postrojenja i opreme, prostorija za smještaj aku – baterija i ispravljača) u skladu sa vrstom objekta, projektovanim opremom, terenskim, klimatskim uslovima i propisima koji regulišu ovu oblast.

Uklapanje TS 35/10 kV „Volođa” u 35 kV mrežu predviđeno je sa dalekovoda 35 kV Židovići – Volođa (TS 110/35 kV „Pljevlja 1 (Židovići)” – postojeća TS 35/10 kV „Volođa”) i dalekovoda 35 kV Židovići – Volođa – Rudnik (TS 110/35 kV „Pljevlja 1 (Židovići)” – T spoj „Volođa” polaganjem dva 35 kV kablovska voda tipa 3x(NA2XS(F)2Y 1x240/25mm²), 20,8/36 kV na sledeći način:

35 kV kablovski vod 1:

(Na stubnom mjestu označenom tačkom A na situacionom planu prelazi u nadzemni vod 35 kV DV),

Početna tačka kablovskog voda:

35 kV vodna ćelija u planiranoj TS 35/10 kV „Volođa”

Krajnja tačka kablovskog voda:

Postojeći čelično rešetkasti 35 kV stub (na situacionom planu označen tačkom A) u trasi dalekovoda 35 kV Židovići – Volođa.

35 kV kablovski vod 2:

(Na stubnom mjestu označenom tačkom B na situacionom planu prelazi u vazdušni vod 35 kV DV),

Početna tačka kablovskog voda:

35 kV vodna ćelija u planiranoj TS 35/10 kV „Volođa”

Krajnja tačka kablovskog voda:

Postojeći čelično rešetkasti 35 kV stub (na situacionom planu označen tačkom B) u trasi dalekovoda 35 kV Židovići – Volođa – Rudnik (T spoj) trasom predloženom na situacionom planu.

Tip kabla koji će se koristiti je 3x(NA2XS(F)2Y 1x240/25mm²), 20,8/36 kV, a dužina dionice je cca 15 m (jedan 35 kV kablovski vod (stub A - stub B), cca 110 m (dva 35 kV kablovska voda u istom rovu (stub B – planirana TS 35/10 kV „Volođa”). Kablovi se polažu slobodno u kablovskom rovu vijugavo (uz upotrebu gal štitnika iznad provodnika, trake za upozorenje), sa rasporedom provodnika u trouglu (3x(NA2XS(F)2Y 1x240/25mm²)) u posteljici od pijeska). Na mjestu ukrštanja trase voda sa saobraćajnicom obavezno je provlačenje kablovskog voda kroz cijevi kablovske kanalizacije odgovarajućeg presjeka. Minimalna dubina rova na ovim mjestima je 1.1 m.

Projektom izgradnje TS 35/10 kV neophodno je planirati priključenje Komandno pogonske zgrade na optičku infrastrukturu čime bi se obezbijedilo povezivanje sa susjednim TS X/35 kV, TS 35/10 kV do kojih je planirano polaganje/izgradnja energetske vodova (kablova). Neophodno je predvidjeti imogućnost priključenja objekta na optičku infrastrukturu drugih telekomunikacionih operatora. Prilikom polaganja podzemnih energetske kablova 35kV potrebno je paralelno planirati i postavljanje optičkih kablova kako bi se obezbijedila komunikacija uređaja i opreme od značaja u priključnim trafostanicama. Postavljanje optičke infrastrukture je potrebno planirati od privodnog TK okna na ulazu u objekat TS Volođa do priključnog stuba dalekovoda 35 kV Židovići – Volođa (na situacionom planu označen tačkom A). Od privodnog TK okna koji se nalazi u blizini objekta do rova gdje se polažu energetske kablovi potrebno je postaviti PVC cijev Ø110 mm sa 3 PE cijevi Ø40 mm za svaki od dalekovodnih pravaca. Kroz jednu od PE cijevi za svaki dalekovodni pravac je potrebno provući optički kabal. Na mjestu priključenja novih naponskih vodova na dalekovodni pravac ka TS Židovići (tačke A i B na situacionom planu) potrebno je predvidjeti TK okno dimenzija 120x80x90cm sa PVC/3xPE cijevima postavljenim ka privodnom oknu i sa dodatnom PVC cijevi (Ø110mm) za potrebe priključenja budućih dalekovodnih pravaca. U TK oknima planirati optički nastavak sa rezervom optičkog kabla od 30m. Za polaganje optičkog kabla potrebno je u svakom od 47 rovova pored naponskih kablova za svaki od dalekovodnih pravaca postaviti PVC cijev presjeka Ø110mm u kojoj je potrebno da budu postavljene tri PE (polietilenske cijevi- tzv okitenska cijev), presjeka Ø40mm. U jednu od PE cijevi je potrebno provući optički kabal namijenjen za postavljanje u roveve (duct kabal). Privodni kabal treba u privodnom oknu povezati na kabal koji se postavlja ka komandnoj prostoriji.

Uklapanje predmetne TS u 10 kV mrežu nije predmet ove dokumentacije



Slika 3.1.2. Primjer jedne TS 35/10 kV, 2x8 MVA

3.2. Zagađivanje, štetnim djelovanjima i izazivanje neprijatnih mirisa, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, jonizujuća i nejonizujuća zračenja

Otpad koji nastaje pri izgradnji elektrotehničkih instalacija jake struje spada u neopasni čvrsti otpad i nema karakteristike opasnog otpada. Otpad se javlja u fazi izgradnje objekta potiče od iskopa zemljišta. S obzirom na karakteristike terena, na vrstu predmetnog objekta i veličinu zahvata neće doći do značajnije promjene topografije lokalnog terena. Tokom perioda izvođenja zemljanih radova, u kopnenom dijelu lokacije izgradnje podzemnog kablovskog voda, može doći do promjene zemljišta (sabijanja) usled korišćenja mehanizacije i opreme. Međutim, prostor planirane interevencije pripada stabilnom i ravnom terenu, pa izvođenje predviđenih aktivnosti neće ugroziti njegovu stabilnost.

U toku izvođenja radova nema kontinuiranog nastajanja bilo kakvog čvrstog otpada, čijim bi se neadekvatnim odlaganjem uslovile neke fizičke promjene na lokaciji ili zagađenje, a nema ni otpadnih voda čijim bi se neadekvatnim tretiranjem usloвила zagađenja ili promjena fizičkih karakteristika zemljišta.

Ispuštanje gasova na lokaciji može da nastane usled rada mehanizacije u toku pripremnih radova: iskopa zemlje, odvoza šuta i dovoza potrebnog građevinskog materijala. Pošto se ne radi o velikom broju angažovane mehanizacije količina gasova nije velika. Sa druge strane, imajući u vidu da se radovi izvode u ograničenom vremenskom periodu, odnosno da su privremenog karaktera, isti neće bitno uticati na zagađenje životne sredine.

Trafo stanica ne pruzrokuje **nikakvu promjenu kvaliteta vazduha**. Curenje SF6 gasa je rijetko, a i ako se pojavi imaće minimalne i privremene uticaje na kvalitet vazduha.

Otpadne vode - tokom samog izvođenja radova, kao i samog funkcionisanja projekta neće se stvarati otpadne vode.

Buka - pri radu transformatora stvara se buka do nivo 69 dB na udaljenosti 3 m od transformatora što je dozvoljeni nivo buke za ovaj tip postrojenja. S obzirom da nivo buke opada sa kvadratom rastojanja, već na udaljenosti od 25 m njen nivo će biti oko 35 dB, što je ispod dozvoljenog nivoa za naseljena mjesta.

Vibracije - kao jedan od kriterijuma koji karakteriše odnos izvođenja radova na lokaciji projekta i životne sredine, nastaju kao posledica oscilatornih kretanja vozila tokom izvođenja radova. Oscilacije vozila koje nastaju kao posledica kretanja preko neravnina na pristupnom putu i lokaciji projekta prouzrokuju pojavu vertikalnih dinamičkih reakcija na kontaktnoj površini pneumatika i kolovoza koje su generatori vibracija u tlu, a koje se prostiru najviše u vidu površinskih talasa izazivajući negativne posledice na životnu sredinu i ljude. Nivo vibracija na lokaciji projekta je veoma mali, tako da je uticaj vibracija na okolinu tokom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji zanemarljiv.

Zračenje - električna i magnetna polja mogu na instalacijama, uređajima i objektima da izazovu opasne uticaje i smetnje. Opasni uticaji, u osnovi mogu biti:

- Opasnost po lice (službeno ili neovlašćeno - slučajni prolaznik) koje je pod određenim uslovima i okolnostima u dodiru sa objektom na kome postoji potencijal koji je veći od dozvoljenog;
- Opasnost po zdravlje radnika ili korisnika uređaja usled pratećih efekata (na primjer akustični udar kod telefonskih veza);
- Opasnost po instalacije, uređaje ili postrojenja na kojima postoje indukovani naponi veći od graničnih.

Smetnje se mogu razmatrati po dva osnova:

1. Kao pogoršanje kvaliteta prenosa signala;
2. Kao pogoršanje ispravnosti.

U zavisnosti od režima rada, uticaji električnih i magnetnih polja nadzemnih vodova se dijele na uticaje u redovnom pogonu (normalan rad - simetričan režim) i u vanrednom pogonu (slučaj kvara - nesimetričan režim), dok u zavisnosti od vrste objekata isti mogu biti izloženi uticajima preko induktivnih ili kapacitivnih sprega, kao i preko otpornih sprega (galvanski uticaji).

Biološki efekti električnog i magnetskog polja

Pored spoljašnjih električnih i magnetskih polja koja postoje u prirodi, u poslednjih šezdeset godina čovjek je izložen sve više rastućim vještačkim elektromagnetnim poljima vrlo niske

učestanosti, posebno učestanostima 50 – 60 Hz. Ova polja su prateća pojava u proizvodnji, prenosu, distribuciji i korišćenju električne energije. Važno je napomenuti da elektromagnetno polje spada u nejonizujuće zračenje. Dalekovodi i trafostanice u svom neposrednom okruženju stvaraju magnetno zračenje čija indukcija iznosi od 5,0 μ T pa i više od 100 μ T, a na udaljenosti od (50 – 100) m te vrednosti naglo opadaju. Električna polja ispod dalekovoda, na visini 1 m od zemlje, dostižu vrednosti od 0,6 kV/m pa i više od 10 kV/m.

Provodnici dalekovoda stvaraju u svojoj okolini električno i magnetsko polje. Zabrinutost stručne i ostale javnosti sa stanovišta uticaja električnog i magnetskog polja na zdravlje ljudi zasnovana je na nekim epidimiološkim istraživanjima da postoji mogućnost da električno i magnetsko polje štetno utiču na zdravlje ljudi jer podstiču razvoj malignih oboljenja, leukemije kod djece, da razaraju imunološki sistem organizma, stvaraju suicidalne nagone kod ljudi koji duže borave u zoni dalekovoda, razaraju informacije u DNK lancima o obnovi ćelija. Ipak, kad se uzmu u obzir nekoliko decenija duga naučna istraživanja i laboratorijske analize, može se zaključiti da još uvijek nije pouzdano utvrđeno da izloženost električnom i magnetskom polju niskih učestanosti štetno djeluje na zdravlje ljudi. Brojne internacionalne naučne i stručne panel rasprave su napravile pregled svih dosadašnjih studija na kojima je zaključeno da još uvijek nema dovoljno indikacija da bi se moglo zaključiti da električno i magnetsko polje prouzrokuje kancerogena oboljenja. Dakle, još uvijek o tome ne postoji opšta saglasnost, ali su ipak, predostrožnosti radi, utvrđene granične vrijednosti polja. Sva dosadašnja istraživanja nijesu pokazala štetan uticaj električnog i magnetskog polja na biljni svijet.

Zakonska regulativa za nejonizujuće zračenje

Za ograničavanje izlaganja stanovništva i zaposlenog osoblja štetnom dejstvu električnih i magnetskih polja postoje međunarodni i nacionalni propisi, smjernice i preporuke. Najpoznatiji međunarodni dokumenti su smjernice Međunarodne komisije za zaštitu od nejonizujućeg zračenja (International Commission on Non-Ionizing Protection – ICNIRP) Svjetske zdravstvene organizacije (World Health Organization – WHO) i njene Međunarodne agencije za istraživanje raka (IARC – WHO International Agency for Research on Cancer). U tim preporukama granični nivoi izlaganja dejstvu EM polja za stanovništvo (opštu populaciju) niži su nego za profesionalno osoblje koje je u kontrolisanim uslovima izloženo dejstvu ovih polja tokom boravka na radnim mjestima.

Za opseg učestanosti od 1 Hz do 100 kHz ICNIRP je 2010. godine objavio nove, nešto blaže, preporuke. U Tabeli 3.2.1. dati su referentni granični nivoi za opštu populaciju, dok su u Tabeli 3.2.2. prikazana ograničenja za profesionalno osoblje (*“ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time-varying electric and magnetic fields (1 Hz – 100 kHz)”*, Health Physics vol. 99(6), pp. 818- 836, 2010).

Tabela 3.2.1. Referentni nivoi jačine električnog i magnetnog polja, magnetske indukcije i gustine snage prema preporuci ICNIRP-a iz 2010. godine za izloženost opšte populacije. Referentni nivoi jačine polja magnetske indukcije odnose se na njihove efektivne vrijednosti

Frekvencija f [Hz]	Jačina električnog polja E [kV/m]	Jačina magnetskog polja H [A/m]	Magnetska indukcija B [T]
1 Hz - 8 Hz	5	$3.2 * 10^4 / f^2$	$4 * 10^{-2} / f$
8 Hz – 25 Hz	5	$4 * 10^3 / f^2$	$5 * 10^{-3} / f$
25 Hz – 50 Hz	5	$1.6 * 10^2$	$2 * 10^{-4}$
50 Hz – 400 Hz	$2.5 * 10^2 / f$	$1.6 * 10^2$	$2 * 10^{-4}$
400 Hz – 3kHz	$2.5 * 10^2 / f$	$6.2 * 10^4 / f$	$8 * 10^{-2} / f$
3kHz – 10 MHz	$8.3 * 10^2 / f^2$	21	$2.7 * 10^{-5}$

Tabela 3.2.2. Referentni nivoi jačine električnog i magnetnog polja, magnetske indukcije i gustine snage prema preporuci ICNIRP-a iz 2010. godine za područja profesionalne izloženosti. Referentni nivoi jačine polja magnetske indukcije odnose se na njihove efektivne vrijednosti

Frekvencija f [Hz]	Jačina električnog polja E [kV/m]	Jačina magnetskog polja H [A/m]	Magnetska indukcija B [T]
1 Hz - 8 Hz	20	$1.63 * 10^5 / f^2$	$0.2 / f^2$
8 Hz – 25 Hz	20	$2 * 10^4 / f$	$2.5 * 10^{-2} / f$
25 Hz – 300 Hz	$5 * 10^2 / f$	$8 * 10^2$	$2 * 10^{-4}$
300 Hz – 3kHz	$5 * 10^2 / f$	$2.4 * 10^5 / f$	$1 * 10^{-3}$
3kHz – 10 MHz	$1.7 * 10^{-1}$	80	$1 * 10^{-4}$

Tabela 3.2.3. Ograničenja izlaganju statičkom magnetskom polju (ICRINP 2009.)

		Magnetska indukcija
Profesionalci	Izlaganje glave i trupa	2 T
	Izlaganje ekstremiteta	8 T
Opšta populacija	Izlaganje bilo kojeg dijela tijela	400 mT

Pored direktnog uticaja EM polja na ljudski organizam, postoji i indirektni uticaj u vidu kontaktnih struja koje se javljaju prilikom dodira provodnih objekata na različitim potencijalima. Preporuka je da se kontaktne struje ograniče na vrijednosti date u Tabeli 3.2.4.

Tabela 3.2.4. Referentni nivoi za kontaktne struje pri dodiru provodnih elemenata

	Frekvencija	Maksimum kontaktne struje (mA) (f u kHz)
Profesionalci	Do 2.5 kHz	1
	2.5 – 100 kHz	0.4 f

	100 kHz – 10 MHz	40
Opšta populacija	do 2.5 kHz	0.5
	2.5 100 kHz	0.5 f
	100 kHz – 10 MHz	20

Što se tiče zakonskih regulativa u Crnoj Gori, bitno je spomenuti „Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja“ („Sl. list CG“, br. 35/13) koji je stupio na snagu 1. jula 2015. godine i „Pravilnik o granicama izlaganja elektromagnetnim poljima“ („Sl. list CG“, br. 6/15) od 10. februara 2015. godine. Pomenuti Pravilnik, između ostalog, definiše:

Vrijednosti upozorenja (referentne nivoe) relevantnih fizičkih veličina za opštu javnu izloženost stanovništva elektromagnetnim poljima za pojedinačnu frekvenciju:

U Tabeli 3.2.5. date su vrijednosti upozorenja (referentni nivoi) za izloženost vremenski promjenljivim električnim i magnetnim poljima frekvencije između 1 Hz i 10 MHz. Vrijednosti upozorenja (referentni nivoi) se definišu za sledeće relevantne veličine:

- jačina električnog polja (E);
- jačina magnetnog polja (H);
- magnetna indukcija (B)

Tabela 3.2.5. Vrijednost upozorenja za jačinu električnog polja, jačinu magnetnog polja i magnetnu indukciju

Frekvencijski opseg	Jačina električnog polja $E [V/m]$	Jačina magnetnog polja $H [A/m]$	Magnetna indukcija $B[\mu T]$
1 – 8 Hz	5000	$3.2 * 10^4 / f^2$	$4 * 10^4 / f^2$
8 – 25 Hz	5000	$4 * 10^3 / f$	$5 * 10^3 / f$
25 – 50 Hz	5000	160	200
0.05 – 0.4 kHz	250/f	160	200
0.4 – 3 kHz	250/f	64 / f	80 / f
0.003 – 10 MHz	83	21	27
Napomena: 1. Sve vrijednosti su srednje-kvadratne (RMS). 2. f je frekvencija izražena u jedinicama navedenim u prvoj koloni			

Vrijednosti upozorenja (referentni nivoi) za vremenski promjenljive dodirne (kontaktne) struje (I_c) za vodljive objekte i za indukovane struje u ekstremitetima (I_L) se definišu za elektromagnetna polja frekvencije do 110 MHz i prikazani su u Tabeli 3.2.6.

Tabela 3.2.6. Vrijednost upozorenja za dodirnu struju i struju u ekstremitetima

Frekvencijski opseg	Maksimalna dodirna struja I_c [mA]	Maksimalna struja u ekstremitetima, I_c [mA]
<2.5 kHz	0.5	-
2.5 – 100 kHz	$0.2xf$	-
0.1 – 10 MHz	20	-
10 -110MHz	20	45
Napomena:		
1. f je frekvencija izražena u kHz		

Vrijednosti upozorenja (referentne nivoe) relevantnih fizičkih veličina za opštu izloženost stanovništva elektromagnetnim poljima u području povećane osjetljivosti za pojedinačnu frekvenciju:

U Tabeli 3.2.7. date su vrijednosti upozorenja (referentni nivoi) za izloženost vremenski promjenljivim električnim i magnetnim poljima frekvencije između 1 Hz i 10 MHz, u području povećane osjetljivosti. Vrijednosti upozorenja (referentni nivoi) se definišu za sledeće relevantne veličine:

- jačina električnog polja (E); jačina magnetnog polja; magnetna indukcija (B).

Tabela 3.2.7. Vrijednost upozorenja za jačinu električnog polja, jačinu magnetnog polja i magnetnu indukciju

Frekvencijski opseg	Jačina električnog polja E [V/m]	Jačina magnetnog polja H [A/m]	Magnetna indukcija B [μT]
1 – 8 Hz	1250	$0.8 * 10^4 / f^2$	$1 * 10^4 / f^2$
8 – 25 Hz	1250	$1 * 10^3 / f$	$1.25 * 10^3 / f$
25 – 50 Hz	1250	40	50
0.05 – 0.4 kHz	$62.5 / f$	40	50
0.4 – 3 kHz	$62.5 / f$	$16 / f$	$20 / f$
0.003 – 10 MHz	21	5.5	7
Napomena:			
1. Sve vrijednosti su srednje-kvadratne (RMS).			
2. f je frekvencija izražena u jedinicama navedenim u prvoj koloni			

Slično kao i ranije, definišu se vrijednosti upozorenja (referentni nivoi) za vremenski promjenljive dodirne (kontaktne) struje (I_c) za vodljive objekte i za indukovane struje u ekstremitetima (I_L) se definišu za elektromagnetna polja frekvencije do 110 MHz (Tabela 3.2.8).

Tabela 3.2.8. Vrijednost upozorenja za dodirnu struju i struju u ekstremitetima

Frekvencijski opseg	Maksimalna dodirna struja I_c [mA]	Maksimalna struja u ekstremitetima, I_c [mA]
<2.5 kHz	0.5	-
2.5 – 100 kHz	$0.2xf$	-
0.1 – 10 MHz	20	-
10 -110MHz	20	45
Napomena: 1. f je frekvencija izražena u kHz		

Da bi se izvršila procjena očekivanih vrijednosti jačine električnog polja, magnetske indukcije i jačine magnetnog polja korišćeni su dati projektni podaci o TS, kao i podaci o sličnom SF6 transformatorskom postrojenju, preuzeti iz Siemensove literature.

Kratka analiza magnetnog polja sabirnica za jednu trafostanicu 35/10 kV pokazuje da maksimalna vrijednost magnetne indukcije za visinu sabirnica od 2 m iznosi oko 160 μ T, dok maksimalna vrijednost jačine magnetnog polja iznosi 130 A/m. Za visinu sabirnica od 3 m, amplituda magnetne indukcije je oko 48 μ T, dok je amplituda jačine magnetnog polja oko 38 A/m. To znači da ni u kom slučaju maksimalna vrijednost magnetne indukcije ne prelazi dozvoljenu vrijednost za opštu javnu izloženost elektromagnetnim poljima od 200 μ T, kao ni da jačina magnetnog polja ne dostiže maksimalnu dozvoljenu vrijednost od 160 A/m. Ipak, sprovođenjem ovako aproksimativnog proračuna, izvršena je analiza najgoreg mogućeg slučaja, čime smo na tzv. „sigurnoj strani“. Što se tiče električnog polja, za visinu sabirnica od 2 m maksimalna vrijednost jačine električnog polja je 3.5 kV/m, dok je za visinu sabirnica od 3 m amplituda jačine električnog polja skoro 1 kV/m. Navedene vrijednosti su značajno manje od granične vrijednosti jačine električnog polja za opštu javnu izloženost stanovništva elektromagnetnim poljima, koja iznosi 5 kV/m.

Analogno gore navedenom, u konkretnom slučaju uticaj elektromagnetnog dejstva je nemjerljiv.

U toku eksploatacije

Pri tehnološkom procesu koji se odvija u trafostanici (transformacija energije sa višeg naponskog nivoa na niži i obrnuto) nema dokaza da se stvaraju bilo kakve štetne materije koje bi bile izvor zagađenja životne sredine.

Ispuštanje u vodotoke

Što se tiče uticaja na vode, posebno podzemne, pregled potencijalnih zagađivača je sledeći:

- pogonsko gorivo za rovokopač, utovarivač, kamione itd;
- maziva za navedenu mehanizaciju.

Mineralna ulja u prirodnim vodotocima utiču na životnu sredinu tako što blokiraju disanje i kretanje riba i insekata. Otklanjanje ovakvih materija u neposrednoj blizini izvora je obavezno, a tako prikupljene mineralne tečnosti predstavljaju važnu sirovinu u industriji.

3.3. Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima

Primjenom izabranih tehničkih rješenja, ne postoji rizik za nastanak udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat. Do negativnog uticaja u toku izgradnje trafostanice **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu** na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave zemljotresa. Pri funkcionisanju predmetne trafostanice **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu** ne postoji rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima.

3.4. Rizik za ljudsko zdravlje (zbog zagađenja vode ili zagađenja vazduha i drugo)

U toku funkcionisanja predmetnog objekta neće doći do promjene u broju i strukturi stanovništva u ovoj zoni. Jedina promjena do koje će doći se ogleda u povećanju broja ljudi angažovanih tokom izvođenja radova. Funkcionisanjem projekta neće doći do povećanja naseljenosti, pa samim tim ni do povećanja koncentracije stanovništva. Funkcionisanje projekta neće imati uticaja na stalne migracije stanovništva. Obzirom na namjenu pranih objekata, njihova eksploatacija neće imati uticaja na lokalno stanovništvo, ali je prilikom izvođenja i radova na postavljanju kabla moguć uticaj na zaposlene i to u slučaju ako se ne pridržavaju propisanih uslova u toku izvođenja radova, a saglasno opisu radnog mjesta. U toku eksploatacije predmetnog projekta nema negativnih uticaja na zdravlje ljudi.

Vizuelni uticaji neće se odraziti na lokalno stanovništvo.

Prilikom realizacije projekta, kao izvor određenog nivoa buke javljaju se građevinske mašine i mehanizacija angažovana na izvođenju radova. U toku izvođenja projekta na lokaciji će takođe biti prisutna pojava vibracija usled rada građevinskih mašina, i eventualnog kretanja kamiona. Ove vibracije su prisutne dok traju radovi na postavljanju, ali bez značajnijeg uticaja na okolinu obzirom na obim radova i vrijeme trajanja.

Uticaj elektromagnetnog dejstva predmetne trafostanice **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu** će se ispitati nakon puštanja u rad. Dobijene analize pokazaće da li postoji negativni uticaj u toku koji bi se značajnije odrazili na ljudsko zdravlje. Takođe, iz

opisanog postupka izvođenja radova, može se sagledati da materijali koji se koriste ne predstavljaju opasnost po zdravlje ljudi. Emisije gasova iz motora mehanizacije prilikom realizacije će biti ali ne u tim koncentracijama da se izazove značajno širenje neprijatnih mirisa u okolinu. U toku eksploatacije objekata ne postoji mogućnost oslobađanja štetnih nus produkata. Takođe, ne može se govoriti o gubitku i oštećenju geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina terena, obzirom da na lokaciji nema nalazišta istih.

4. Vrste i karakteristike mogućeg uticaja projekta na životnu sredinu

4.1. Veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta (kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje će projekat vjerovatno uticati)

Trafostanica je locirana na slobodnom prostoru. Izgradnjom i funkcionisanjem neće doći do promjene u broju i strukturi stanovništva na području trase kabla i njihove uže okoline, pošto u toku funkcionisanja objekata nije predviđeno stalno prisustvo zaposlenih osoba, dok u toku izgradnje biće prisutni izvršioc i do završetka predviđenih radova. Pošto se ne radi o velikom zahvatu, broj zaposlenih koji će obavljati poslove realizacije projekta (koji su privremenog karaktera), neće promijeniti broj i strukturu stanovništva, što bi moglo značajnije uticati na kvalitet životne sredine na razmatranom prostoru.

Procjena je da izdvojene količine zagađujućih materija u toku fazne realizacije projekta, koje su privremenog karaktera ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na trasama kabala i njihovom okruženju, a samim tim ni na okolno stanovništvo.

Kako je već rečeno, pri radu građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke. Pri realizaciji projekta sve mašine ne rade u isto vrijeme, a većina njih pri radu je u pokretu i udaljena je jedna od druge, tako da na većini djelova trase podzemnog kabla buka u određenom trenutku potiče od jednog izvora.

4.2. Priroda uticaja (nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo)

Objekti ove vrste ne predstavljaju zagađivače, odnosno predviđenom izgradnjom se ne utiče na izmjenu postojećih uslova u pogledu zagađenja sredine.

Izgradnjom objekta trafostanice izvršiće se određeni uticaj na karakteristike pejzaža. Na lokaciji objekta i njenom okruženju nije evidentirano prisustvo rijetkih, prorijeđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, pa se može konstatovati da uticaj izgradnje i eksploatacije objekata na floru i faunu koja se nalazi u okruženju lokacije neće biti značajan. Ne može se govoriti o gubitku i oštećenju geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina terena, jer na lokaciji nema nalazišta istih.

Prekogranična priroda uticaja

S obzirom na vrstu djelatnosti, kapacitet, namjenu i na lokaciju može se konstatovati da prilikom realizacije predmetnog projekta ne može doći do zagađivanja voda, zemljišta i vazduha preko dozvoljenih vrijednosti i u takvom obimu da bi se posljedice mogle osjetiti i u nekim susjednim državama.

U toku eksploatacije, postoji mogućnost zagađivanja voda i zemljišta u slučaju akcidenta i više sile, no s obzirom na projektovane sisteme zaštite ta mogućnost je svedena na minimum.

Mogućnost za prekogranični uticaj faktički ne postoji.

Jačina i složenost uticaja

U ovom dijelu može se govoriti o stvaranju buke. Buka će se pojavljivati naročito pri izvođenju radova, a zvučni efekti su privremenog karaktera. Određen nivo buke usled blizine saobraćajnica već postoji. Kroz naredna poglavlja će se detaljnije opisati buka. Sa sigurnošću, može se konstatovati da je obim uticaja predmetnog projekta na okolinu mali. Samim tim ne može se govoriti ni o nekom složenom uticaju.

Vjerovatnoća uticaja

Vjerovatnoća pominjanih štetnih uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu je mala. U fazi eksploatacije neće doći do emisije nikakvih štetnih materija koje bi djelovale štetno po korisnike i okolno stanovništvo u širem području. Uzimajući u obzir tehnološki postupak i ugrađenu opremu prilikom obavljanja navedene djelatnosti neće doći do stvaranja otpadnih materija u količinama koje bi uticale negativno na kvalitet zemljišta, voda, vazduha, biljni i životinjski svijet, ovo sve pod uslovom da se sprovedu u potpunosti projektovane mjere koje se odnose na tretman fekalnih otpadnih voda i postupanje sa komunalnim otpadom.

Očekivani nastanak, trajanje, učestalosti i vjerovatnoća ponavljanja uticaja

Na osnovu svega izloženog može se donijeti jedna generalna konstatacija, a to je da predmetni projekat neće značajno promijeniti postojeće stanje životne sredine na datoj lokaciji, ni u njenom širem okruženju. S obzirom da smo konstatovali mali obim uticaja na životnu sredinu, jasno je da nema učestalosti niti vjerovatnoće ponavljanja tog uticaja.

Mogućnost efektivnog smanjivanja uticaja

Obzirom na prethodno navedeno negativni uticaji pri realizaciji ovog projekta su u manjem obimu mogući samo tokom izvođenja radova. Čvrsti drveni otpad će biti zanemarljiv, a isti se ne spaljuje tako da u vazduh neće dospjeti štetne materije nastale kao produkt sagorijevanja.

Djelatnost predmetnih objekata je takva da u procesu njihove eksploatacije ne dolazi do stvaranja komunalnog otpada. Opsluživanje i rad predmetnih objekata i sadržaja ne zahtijeva stalno prisustvo ljudske posade. Komunalni otpad u toku izvođenja radova će se kontrolisano sakupljati u kontejnerima i redovno odvoziti od strane d.o.o. Komunalnog Pljevlja na predviđenu deponiju.

5. Opis mogućih značajnih uticaja na životnu sredinu

5.1. Očekivane zagađujuće materije i emisija i proizvodnje otpada, kada je to relevantno i uticaj korišćenja prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta

Uticaj na kvalitet vazduha

U toku izgradnje

Uticaji na kvalitet vazduha u toku izvođenja radova nastaju kao posledica prisustva građevinskih mašina, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova. Negativne posledice se javljaju kao rezultat iskopa određene količine materijala, njegovog transporta i ugrađivanja.

Prilikom izgradnje do narušavanja kvaliteta vazduha može doći usled:

1. Uticaja izduvnih gasova iz građevinske mehanizacije (bager, utvarivač, kamion) koja će biti angažovana na izgradnji objekta,
2. Uticaja lebdećih čestica (prašina) koje nastaju usled iskopa i
3. Usled transporta iskopa prilikom prolaska kamiona i mehanizacije.

Imajući u vidu da se radi o privremenim poslovima, količina izduvnih gasova zavisiće prvenstveno od dinamike radova, odnosno od tipa i brojnosti mehanizacije koja će biti angažovana na izgradnji objekta, kao i od vremena korišćenja. Iz navedenih razloga tačnu količinu izduvnih gasova je teško odrediti, već se samo može izvršiti procjena na bazi poznatih modela, koji za ulazne podatke koriste snagu uređaja, prosječnu potrošnju goriva i prosječno vrijeme rada mašina na dan.

Tabela 5.1.1. Emisije gasova i čvrstih čestica od nastale radom mehanizacije

Vrsta opreme	Snaga motora (kw)	Emisije gasova i čvrstih čestica (g/s) od mehanizacije			
		CO	CH	NO _x	PM10
Bager	170	0.0708	0.0217	0.0944	0.00094
Utovarivač	169	0.0704	0.0216	0.0939	0.000938
Kamion	187	0.0779	0.0239	0.1039	0.001039

Kvantifikacija ovih uticaja zavisiće prvenstveno od dinamike radova, odnosno brojnosti mehanizacije koja će biti angažovana na izgradnji objekta, kao i od vremena njenog korišćenja. Procjena je da se najveći negativan uticaj na kvalitet vazduha javlja u situaciji kada su mašine u toku rada sa najvećom snagom skoncentrisane blizu jedna druge, a to je za vrijeme kopanja temelja objekata. Kao i tokom kopanja rovova za polaganje kablova.

Tokom izgradnje trafostanice **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu** prašina se sastoji od čestica materijala koje su prenosive vazduhom, i koje nakon oslobađanja kratak vremenski period provode u atmosferi i budući da su dovoljno teške relativno se brzo talože. Efekti ovih emisija će biti lokalnog karaktera i oni ne izazivaju dugoročne i široko rasprostranjene promjene na kvalitet vazduha u lokalnoj sredini, ali njihovo taloženje na okolnim posjedima izaziva prljavštinu, koja je privremenog karaktera.

Na osnovu prethodne analize, procjenjuje se da izdvojene količine zagađujućih materija u toku izgradnje trafostanice **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu** ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na predmetnoj lokaciji i njenom okruženju.

Sa druge strane odvođenje izduvnih gasova pri faznom izvođenju predmetnog objekta ne predstavlja poseban problem, pošto se radi o otvorenom području, čime se smanjuje opasnost od zagađenja. Svakako, kao što je već rečeno na to utiču i meteorološki uslovi kao što su brzina i pravac vjetra, temperatura i vlažnost, turbulencija i topografija, a povoljna okolnost je i ta što se radi o privremenim radovima, koji vremenski ne traju dugo.

No, da bi se negativni uticaji na kvalitet vazduha sveli na još manju mjeru u sušnom periodu i za vrijeme vjetra poželjno je povremeno kvašenje praškastog otpada.

U toku funkcionisanja

Prilikom eksploatacije objekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći samo usled uticaja izduvnih gasova iz automobila koji dolaze ili odlaze od objekta. Imajući u vidu kapacitet objekta, odnosno broj vozila koja će dolaziti ili odlaziti, količine zagađujućih materija po ovom osnovu ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na ovom području.

U slučaju akcidenta

Akcidentna situacija koja može imati uticaj na kvalitet vazduha, kada je u pitanju predmetna lokacija, slučaj da dođe do požara. Usled pojave požara na predmetnoj lokaciji javljaju se produkti sagorjevanja koji mogu imati toksični uticaj na vazduh u životnoj sredini. Do požara na lokaciji može da dođe usled: nekontrolisane upotrebe otvorenog plamena, neispravnosti, preopterećenja i neadekvatnog održavanja električnih instalacija. Kao posledica nastanka požara obrazuje se dim kao vidljiva komponenta produkata sagorijevanja, koju čini mutna aerosolna mješavina čvrstih, tečnih i gasovitih produkata sagorijevanja. U toku požara u gasovitim produktima razlaganja prate se i normiraju nedostatak (deficit) kiseonika O₂, sadržaj ugljen-dioksida CO₂ i sadržaj ugljen-monoksida CO. Kvalitet vazduha umnogome zavisi od meteoroloških parametara i klimatskih karakteristika. Ovo znači da će i kvalitet vazduha biti različit u različitim godišnjim dobima i pri različitim vremenskim prilikama.

Uticaj buke

U toku izgradnje predmetnog objekta usled rada teških mašina i kompresora može doći do povećanog nivoa buke. Buka koja će se javiti na gradilištu generiše se usled rada mašina, transportnih sredstava i u toku rada zaposlenih sa raznim oblicima ručnog i drugog alata.

Prilikom rada sa mašinama naročito se pojavljuju istaknuti i impulsni tonovi. Uticaj buke u toku gradnje izražen je u pogledu uznemiravanja ljudi na gradilištu. Efekti ovako nastalih zvučnih uticaja su privremenog karaktera, samo za vrijeme realizacije projekta.

Tabela 5.1.2. Nivoi buke u odnosu na udaljenost, nastale radom mašina

<i>Izvor buke</i>	<i>Rastojanje od izvora buke (m)</i>	<i>Nivo buke (dB)</i>
<i>Utovarivač + kamion – kipper</i>	<i>5</i>	<i>62</i>
	<i>10</i>	<i>56</i>
	<i>15</i>	<i>52</i>
	<i>20</i>	<i>50</i>
	<i>25</i>	<i>48</i>

Na osnovu izloženog može se zaključiti da su nivoi buke na odstojanju manjem od 20m od izvora buke veći od Zakonom dozvoljenog nivoa. Ovaj uticaj može se umanjiti primjenom odgovarajućih mjera.

Uticaj na kvalitet voda

Na samoj predmetnoj lokaciji nema površinskih voda.

Na oko 25 m od predmetne lokacije protiče rijeka Čehotina. Vodotok je dovoljno udaljen od direktnog uticaja, međutim svakako napominjemo da se dodatno obrati pažnja prilikom izgradnje objekta, da se ne bi ugrozili.

Projekat izgradnje trafostanice **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Voloda” sa uklapanjem u 35 kV mrežu** ne utiče na geologiju tla, a samim tim i na kretanje podzemnih voda.

Do određenog uticaja na kvalitet voda može doći u toku pripremnih i građevinskih radova usled eventualnog ispuštanja ulja, maziva i goriva iz građevinske mehanizacije i prevoznih sredstava na zemljane površine, što se smatra akcidentnom situacijom. Kako će se za realizaciju ovog projekta koristiti savremena prevozna sredstva i mehanizacija i uz njihovu redovnu kontrolu pojava ove akcidentne situacije je malo vjerovatna. Odlagališta građevinskih materijala u koliko su nedovoljno zaštićene, takođe mogu biti potencijalni izvor zagađenja, posebno u periodu kiša jakog intenziteta, kao i voda sa pristupnih puteva i parkirališta građevinske mehanizacije.

Primjena odgovarajućih mjera može pomenute uticaje smanjiti na najmanju moguću mjeru.

Uticaj na zemljište

U toku izgradnje Odlaganje otpada može imati uticaja na kvalitet životne sredine na trasi kabla ukoliko se ne bude vršilo njegovo adekvatno odlaganje. Tako je nakon izvođenja projekta sav građevinski otpad potrebno ukloniti sa lokacije predmetnog projekta. Takođe je neophodno u toku izvođenja projekta sav komunalni otpad, ukoliko nastane, uklanjati u skladu sa zakonskom regulativom. Druge vrste otpada biće zbrinute u skladu sa Planom upravljanja otpada Investitora. Procjenjuje se da u toku realizacije projekta neće doći do promjene postojećeg fizičko-hemijskog i mikrobiološkog sastava zemljišta na lokaciji predmetne trafostanice **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu.**

U toku funkcionisanja

U toku funkcionisanja projekta može da dođe do zagađenja zemljišta ukoliko se ne bude vršilo adekvatno odlaganje otpada. To se odnosi na akumulatorske baterije koje se koriste za sigurnosna napajanja, prilikom vršenja zamjene akumulatorske baterije, iste treba da se predaju ovlašćenoj ustanovi koja ima dozvolu za sakupljanje te vrste otpada.

U slučaju akcidenta

U toku izvođenja radova, akcidentna situacija može se javiti usled prosipanja goriva, ulja i maziva na lokaciji koje je posledica rada mehanizacije koja će biti angažovana na realizaciji projekta. Na ovaj način može biti ugrožen kvalitet zemljišta na lokaciji. Funkcionisanje jednog ovakvog projekta nosi sa sobom i rizik usled akcidentne situacije koja se može manifestovati kroz zagađenje zemljišta usled nepropisnog odlaganja otpada, kako komunalnog tako i otpadnog motornog ulja, otpadnih akumulatora, otpadnih filtera i slično.

Uticaj na lokalno stanovništvo

U toku izvođenja radova imajući u vidu namjenu objekata, njihovom izgradnjom i funkcionisanjem neće doći do promjene u broju i strukturi stanovništva na području lokacije objekta i njihove uže okoline, pošto u toku funkcionisanja trafostanice **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu** nije predviđeno stalno prisustvo zaposlenih osoba, dok u toku izgradnje biće prisutni izvršioci do završetka predviđenih radova. Procjena je da izdvojene količine zagađujućih materija u toku fazne realizacije projekta, koje su privremenog karaktera ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha i njenom okruženju, a samim tim ni na okolno stanovništvo.

U toku funkcionisanja

Moguće promjene u broju i strukturi stanovništva u toku funkcionisanja projekta se prvenstveno ogleda u povećanom broju korisnika usluga, kao i u broju zaposlenih, koji će raditi na održavanju objekata. Navedeno može imati pozitivan uticaj na razvoj turizma, odnosno povećanje Prihoda.

Uticaj na ekosisteme i geologiju

Ovim projektom biće izvršen minimalan uticaj na ekosisteme u smislu zauzetosti prostora same trafostanice. I to ne može imati uticaja na sam ekosistem šireg područja. Zaključuje se da prilikom izvođenja projekta ne može doći do uticaja na postojeću vegetaciju i gubljenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa. U toku izvođenja projekta neće doći do gubitka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina. Radi svođenja uticaja na najmanju mjeru iskop materijala radi izgradnje trafostanice **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu** mora se izvršiti na način na koji ova aktivnost neće imati velike posledice na živi svijet, tj. mora se ograničiti na uski pojas na samoj lokaciji. Pozitivna strana ove faze radova je ta što je ona privremenog karaktera. Ne može se govoriti o gubitku i oštećenju geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina terena, jer na lokaciji nema nalazišta mineralnih sirovina.

Namjena i korišćenje površina

Prostor planiran za realizaciju izgradnje u najvećem dijelu pripada naseljenoj oblasti. Međutim, planirani projekat neće imati većeg uticaja na namjenu i korišćenje površina, niti će imati uticaja na upotrebu poljoprivrednog zemljišta, jer ga na trasi nema.

Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Uticaj na ostalu komunalnu infrastrukturu (električnu, vodovodnu i telekomunikacionu mrežu) biće zanemarljiv. Kada je u pitanju eksploatacija predmetne trafostanice **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu** uticaja na komunalnu infrastrukturu neće biti.

Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

O uticaju izgradnje i eksploatacije trafostanice **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu** na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu ne može se govoriti, pošto istih nema na trasi kablovskog voda, kao ni u njihovom užem okruženju.

Akcidentne situacije

Akcidentne situacije mogu nastati u toku izgradnje, dok je u eksploataciji objekta pojava akcidentnih situacija malo vjerovatna.

U toku izgradnje objekata akcidentna situacija može nastati usled prosipanja goriva i ulja iz angažovane mehanizacije, dok u toku eksploatacije objekta akcidentne situacije mogu nastati usled nedovoljno kvalitetno izvedenih radova, što bi eventualno moglo dovesti do pojave požara, koji bi mogao zahvatiti pojas lokalnog niskog rastinja. Elektroenergetsko postrojenje visokog napona je smješteno tako da ne može prouzrokovati požar većeg obima, niti može da ugrozi susjedne zgrade ili druge objekte.

Opasnost od prosipanja goriva i ulja

Ova akcidentna situacija može nastati usled prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekata, kao i usled curenja ulja iz transformatora u toku funkcionisanja objekta.

U fazi izgradnje objekata u slučaju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (uglјovodonici, organski i neorganski uglјenik, jedinjenja azota i dr) mogu dospjeti u površinski sloj zemlјišta. U koliko se desi ova vrsta akcidenta treba prekinuti radove i zagađeni dio zemlјišta ukloniti sa lokacije, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br. 34/24 i 92/24 - ispravka). Obim posledica u slučaju ovakvih akcidenta bitno zavisi od konkretnih lokacijskih karakteristika, a prije svega od apsorpcionih karakteristika tla i koeficijenta filtracije.

U toku funkcionisanja objekta u slučaju da dođe do curenja ulja iz transformatora, predviđena je kada za sakupljanje rasutog ulja koje se odgovarajućom uljnom kanalizacijom odvodi do predviđene jedne uljnonepropusne jame za ulje iz oba transformatora. Uljna jama dimenzionisana je da primi kompletnu zapreminu ulja jednog transformatora. Temelji transformatora opremljeni su rešetkom na cijeloj površini kade. Zaštita zemlјišta i podzemnih voda od eventualnog curenja ulja iz jame, riješena je izvedbom jame u uljnonepropusnom betonu sa spoljašnjom hidroizolacijom.

6. Mjere za sprečavanje, smanjenje ili otkaljanje štetnih uticaja

6.1. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje

Prilikom funkcionisanja trafostanice **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV mrežu** u cilju obezbjeđivanja optimalnog rada, zaštite životne sredine i zdravlja ljudi od eventualnog štetnog uticaja ovog zahvata, neophodno je sprovesti mjere u cilju sprečavanja ili eliminisanja mogućeg zagađenja. Cilj utvrđivanja mjera za smanjenje ili sprečavanje zagađenja jeste da se ispituju eventualne mogućnosti eliminacije zagađenja ili redukcije utvrđenih uticaja.

Izvođenje radova na iskopima izvoditi odgovarajućom mehanizacijom, vodeći računa da će dio tih radova morati da se obavlja fazno i da će biti potrebno stalno prisustvo mehanizacije na gradilištu. Izuzetno voditi računa o nadzoru nad izvođenjem zemljanih radova (tj da se ne prekopava i ponovo vraća ista zemlja) jer uklonjena zemlja trajno gubi svoja svojstva i njenim eventualnim vraćanjem se ne postiže otpornost koju je imala u samoniklom stanju. U tom slučaju Izvođač mora koristiti šljunak ili sličan materijal sa malim procentom finih frakcija. Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, na lokaciji i u njenoj široj okolini. Uslove za zaštitu životne sredine treba ispuniti na tri nivoa:

- u fazi projektovanja,
- u fazi izgradnje, i
- u fazi korišćenja.

Organizacija radova:

Organizacija gradnje se mora usaglasiti sa obezbeđenjem temeljne jame i projektovanim fazama prihvatanja statičkih uticaja u konstruktivnim elementima;

Obaveza izvodjača je da obezbedi ulaz i izlaz iz temeljne jame radi izvođenja radova u njoj;

Obaveza izvodjača je da obezbedi mesto za kran;

Napomena: Svi radovi treba da budu izvedeni profesionalnom radnom snagom, u skladu sa važećim Standardima, Projektom i Tehničkim Opisom. Izvođač je obavezan da obezbedi garanciju proizvođača i garanciju za izvedene radove u skladu sa zakonskim propisima.

Obzirom da se ova dokumentacija odnosi na izgradnju trafostanice **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa” sa uklapanjem u 35 kV** može se konstatovati da su pripremljenom dokumentacijom planirane brojne mjere koje imaju za cilj zaštitu životne sredine.

Pri izradi ove dokumentacije nisu uočene opasnosti koje se mogu pojaviti kod ovog vida objekata, no svakako smatramo da je obavezno preduzeti odgovarajuće mjere zaštite na radu, zaštite životne sredine i zaštite od požara.

Potrebno je da sve radove izvode stručne i osposobljene ekipe, koje u svojim organizacijama imaju interna pravila i uputstva kako bi se obezbijedilo da su svi zaposleni upoznati i obučeni za rad na ovim vrstama objekata.

Projektovani objekat se mora izvesti u skladu sa odredbama Zakona o izgradnji objekata (Sl. list CG br. 19/25), kao i prema tehničkim propisima, standardima i preporukama, prema kojima je i rađen projekat.

U slučaju havarije u trafostanici kada se javlja požar ili dolazi do curenja transformatorskog ulja predviđene su sledeće zaštitne mjere:

- **Za slučaj curenja ulja iz transformatora predviđena je kada za sakupljanje rasutog ulja koje se odgovarajućom uljnom kanalizacijom odvodi do predviđene jedne uljnonepropusne jame za ulje iz oba transformatora. Uljna jama dimenzionisana je da primi kompletnu zapreminu ulja jednog transformatora. Temelji transformatora opremljeni su rešetkom na cijeloj površini kade.**
- **Zaštita zemljišta i podzemnih voda od eventualnog curenja ulja iz jame, riješena je izvedbom jame u uljnonepropusnom betonu sa spoljašnjom hidroizolacijom. Ne predviđa se zadržavanje ulja u jami, već će se prazniti odmah po iscurivanju;**
- **Iscurela kisjelina ili neka druga materija iz akumulatoskih baterija se ne izlivaju.**

Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje

Pregled i ispitivanja izvršiti u skladu sa zahtjevima Zakona o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl. list CG" br. 34/2014, 44/2018, 84/24) i podzakonskim aktima koji proističu iz istog.

Uvažavanje tih mjera odnosi se na zaštitu na radu i zaštitu životne sredine od opasnosti po život i štetnosti po zdravlje radnika i građana, koje se mogu pojaviti pri izgradnji, rekonstrukciji i održavanju. Izvođač radova je obavezan da se upozna i da se pridržava Pravilnika elektroprenosa (CGES) i distribucije (CEDIS) o Zaštiti na radu i Tehničkih uputstava. Prilikom izrade ovog poglavlja, projektant je pretpostavio:

- da će osoblje, zaposleno na instalaciji elektroenergetske opreme, odgovarajućih kvalifikacija i psihofizičkih sposobnosti;
- da će objekat sadržati urednu i sređenu tehničku dokumentaciju, koja odgovara izvedenom stanju, odnosno drugim fazama projekta;
- dobru organizaciju rada;
- osposobljenost osoblja za rad bezopasnim metodama;
- potpunu pogonsku dokumentaciju sa jasnim dokumentima rada;

- Potpunu zaštitnu opremu.

Pri radu kod instalacije elektroenergetske opreme i kasnije kod održavanja iste, osoblje koje je zaposleno u redovnom pogonu ili koje radi na pregledu opreme, mjerenjima, rekonstrukcijama i remontu, može biti izloženo sledećim opasnostima:

- opasnost od električnog udara i struje kratkog spoja;
- opasnost od previsokog napona dodira;
- opasnost od slučajnog dodira dijelova pod naponom;
- opasnost od izazivanja požara;
- opasnost od udara groma;
- opasnost od upotrebe električnih alata;
- nedosledna upotreba zaštitnih sredstava;
- opasnost pri transportu opreme na gradilište;
- opasnost zbog nepravilnog utovara i istovara opreme;
- opasnost zbog upotrebe oštih alata;
- opasnost zbog neadekvatnog psiho-fizičkog stanja radnika (bolest, premorenost)
- opijenost itd.

Rad na viskonaponskim vodovima se smatra opasnim i kad ovaj nije pod naponom, zbog toga što greškom može doći pod napon. Prema lokalnim propisima, dozvoljen je rad u blizini visokog napona uz primjenu mjera bezbjednosti prema tehničkim propisima i prema internim pravilnicima investitora ili izvođača radova.

Zaštitne mjere koje je neophodno primijeniti za radove na montaži opreme u **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa“ sa uklapanjem u 35 kV mrežu** bazirane su na “Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu” (“Sl. list CG”, br. 34/14, 44/18, 84/24) i “Pravilnik o zaštitnim mjerama protiv opasnosti od el. struje u radnim prostorijama i gradilištima” (“Sl. list CG”, br. 6/86).

Da bi se mogla izdati Dozvola za rad i započeti radom, moraju se provesti sledeće mjere sigurnosti:

- Iskopčati i vidljivo odvojiti od napona (otvaranje svih rastavljača preko kojih mjesto rada može doći pod napon).
- Spriječiti ponovno uključenje. Radi spriječavanja pogrešnog uključjenja predviđeni su stremenasti pogoni rastavljača s mehaničkom blokadom s bravom i postavljanje ploča upozorenja – “Opres – ne ukopčaj” na sve uredjaje za uklapanje i isklapanje aparata dotičnog dijela postrojenja. Ploče upozorenja “Pod naponom” ili “Opres - visoki napon”, postavljaju se na sva susjedna polja (ćelije) uz radno mjesto.
- Provjeriti beznaponsko stanje. Prije ulaska osoblja na mjesto rada neophodno je provjeriti da li je dio postrojenja odredjen za rad stvarno bez napona pokazivačem napona tj. ispitnom motkom s tinjalicom.
- Izvršiti uzemljenje i kratko spajanje. Naprave za uzemljenje i kratkospajanje treba postaviti što bliže mjestu rada i to na svim stranama s kojima bi radno mjesto moglo doći

pod napon. Uzemljenje obaviti izolacionom motkom na čijem se kraju nalazi perna (vijčana) stezaljaka na koju je spojeno uže za uzemljenje (od bakra, presjeka min 25 mm²). S druge strane bakarnog užeta nalazi se škripac za spajanje na uzemljenje postrojenja. Sve operacije kod stavljanja i skidanja uzemljenja obavljati s izolacionim gumenim rukavicama. Izvode ih uvijek najmanje dvije osobe.

- Izvršiti ograđivanje mjesta rada od djelova pod naponom. Nakon svega pristupa se ograđivanju mjesta oslobodjenog za rad i to drvenim prenosnim ogradama ili prenosnim užetima sa zastavicama upadljive boje, razapetim na posebnim stalcima. Postavljanjem ograde određuje se prostor slobodnog kretanja. Ograda se postavlja na visini od 1000-1200 mm. Na ogradi se stavljaju ploče upozorenja "Pod naponom" ili "Oprez – visoki napon" i to tako da je tekst tablice okrenut prema mjestu rada kako bi se upozorilo na susjedne dijelove postrojenja pod naponom.

"Obavještenje o završetku rada" (izdaje se nakon uklanjanja alata, materijala i radnika sa radnog mjesta, a radi obavijesti o završetku aktivnosti). Radovi u električnim postrojenjima s obzirom na zaštitne mjere dijele se na tri kategorije:

1. Radovi u beznaponskom stanju
2. Radovi u blizini napona
3. Radovi pod naponom

Priprema radnog mjesta za radove u beznaponskom stanju mora biti izvršena po naprijed datim tačkama člana 29. Pravilnika.

Pripreme radnog mjesta za radove koji se izvode u blizini napona treba susjedne djelove pod naponom osigurati, od slučajnog, neposrednog ili posrednog dodira djelova pod naponom pomoću dovoljno čvrstih zaštitnih izolacionih pregrada.

Kod napona iznad 1 kV najmanji sigurnosni razmak između djelova pod naponom i izolacione pregrade ne smije biti manji od 325 mm. (čl. 41) ili bez upotrebe zaštite izolacionih pregrada ne manje od 700 mm (čl. 42). Kod održavanja visokonaponskih postrojenja pojavljuju se neki radovi na isključenim dijelovima postrojenja u III zoni kod kojih se mora skinuti uzemljenje i zaštitno kratkospajanje za vrijeme tih radova ili se pak odustaje od ove mjere sigurnosti zbog kratkoće ili hitnosti radova pod naponom. To su:

- Mjerenje otpora i izolacionog otpora transformatora, kabala i ostalih aparata;
- Zamjena visokonaponskih osigurača;
- Ispitivanje gasova bucholz releja

Da se smanje moguće posljedice usled nezgode, ako do nje već dođe, potrebno je na gradilištu prije svega osigurati materijal i opremu za prvu pomoć u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ("Sl. list CG", br. 13/07, 5/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21 i 3/23). Da bi se u što većoj mjeri izbjegle nezgode i povrede prilikom izvođenja radova, radnici moraju biti

propisno osposobljeni i provjereni o poznavanju postupaka i mjera zaštite na radu. Upotrijebljena sredstva za rad moraju odgovarati propisima o zaštiti na radu.

Posebne mjere zaštite pri izvođenju objekata

Radovi na objektu ne mogu početi prije dobijanja katastra postojećih podzemnih instalacija od nadležnih preduzeća (PTT, Vodovod...), svih potrebnih saglasnosti i građevinske dozvole. Razbijanje regulisanih površina (beton, asfalt) vršiti na način koji objezbeđuje okolne površine od nepotrebnih oštećenja. Sa posebnom pažnjom pristupiti iskopu rova na mjestima očekivanih ukrštanja, približavanja i paralelnog vođenja projektovanih vodova sa drugim podzemnim instalacijama. Na tim mjestima iskop rova se vrši ručno, bez upotrebe mehanizacije.

Polaganje visokonaponskih i niskonaponskih kablova i izrada kablovskih spojnica i završetaka treba se izvesti u svemu prema važećim propisima.

Oмотаči i armature kablova moraju se uzemljiti na oba kraja.

U objektu na svakom kablju se moraju postaviti obujmice sa oznakom radnog napona, tipom kabla, presjekom kabla i godinom polaganja.

Pri prekopavanju saobraćajnica obavezno je pridržavati se vremena i režima rada iz dobijene saglasnosti za isto. Objezbijediti zaštitu radnika od motornog saobraćaja, kao i zaštitu motornog saobraćaja od izvođenja radova (postavljanjem prepreka i natpisa sa upozorenjem vozača). Objezbijediti pješake od upada u iskopani rov, a na mjestima gdje se očekuje veća frekvencija pješaka omogućiti prelaz rova drvenim " mostovima ".

Po završetku radova sve regulisane površine dovesti u prvobitno stanje.

Uklanjanje otpada

U toku izvođenja radova javlja se otpad u vidu razbijenog betona, iskopane zemlje, hidroizolacije i sl. Po završetku radova sav otpadni materijal biće uklonjen sa gradilišta ili zatrpan na za to predviđene deponije. Sakupljanje i odlaganje otpadnog materijala izvođač će vršiti poštujući lokalnu proceduru (zaključivanjem ugovora o periodičnom odvoženju sakupljenog otpada i formiranjem prateće dokumentacije) i po završetku radova će ukloniti sve svoje objekte, opremu i dovesti gradilište u prvobitno stanje.

Glavni izvori otpadnih materijala sa gradilišta su:

- čvrst komunalni otpad sa gradilišta,
- materijal koji je skinut sa stare (postojeće) konstrukcije,
- višak materijala za ugrađivanje,
- otpadne vode sa baznih gradilišta i otpadne vode sa prostora namijenjenog za pranje

- mašina, opreme i zamjenu ulja.

Da bi spriječili nekontrolisano nakupljanje i raznošenje otpadnih materijala biće preduzete sledeće mjere:

- za odlaganje komunalnog otpada sa gradilišta obezbijediti neophodan broj kanti i kontejnera koji će se prazniti prema potrebnoj dinamici;
- ukoliko postoji potreba da se neki materijal koji se kasnije ugrađuje privremeno odloži, to odlaganje treba vršiti unutar prostora baznog gradilišta koje je određeno za to
- privremeno deponovanje ili u neposrednoj blizini gradilišta;
- izvođač će osmisliti i sprovesti sistem za prikupljanje i smeštaj otpadnih voda i ulja sa prostora namijenjenog za pranje mašina i zamenu ulja unutar baze gradilišta; pranje mašina i zamjena ulja je zabranjena van propisanog prostora; ambalaža od ulja i drugih derivata nafte se sakuplja i odnosi na propisana mjesta za skupljanje čvrstog otpada.

NAPOMENA 1: *Svaka osoba (zaposleni ili treće lice) koja je prisutna na lokaciji objekta, ukoliko primjeti prekomjerno nagomilavanje, rasipanje, curenje, prosipanje i drugo neadekvatno postupanje sa otpadom, dužno je da o tome obavijesti odgovorno lice.*

NAPOMENA 2: *Svi prisutni (zaposleni i treća lica) na lokaciji objekta su dužni da se pridržavaju ovog uputstva. Za sva pitanja, predloge i žalbe iz oblasti zaštite životne sredine može se kontaktirati odgovorno lice.*

Upravljanje otpadom

Upravljanje otpadom sprovodi se na način kojim se ne stvara negativan uticaj na životnu sredinu i zdravlje ljudi, a naročito:

- na vodu, vazduh, zemljište, biljke i životinje;
- u pogledu buke i mirisa;
- na područja od posebnog interesa (zaštićena prirodna i kulturna dobra).
- Otpad se klasifikuje po:
- grupama i podgrupama, u skladu sa porijeklom otpada;
- vrstama, u zavisnosti od opasnih svojstava.

Otpad se razvrstava u grupe i podgrupe u zavisnosti od djelatnosti u okviru koje je proizveden, odnosno od načina nastanka. Vrste otpada, u zavisnosti od opasnih svojstava, su opasni i neopasni otpad, a u pogledu odlaganja i inertni otpad. Klasifikacija otpada, katalog otpada, postupci obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja utvrđuju se propisom organa državne uprave nadležnog za poslove životne sredine - Ministarstvo. U katalogu otpada pod tačkom 17 spada Građevinski otpad i otpad nastao rušenjem (uključujući i iskopanu zemlju sa kontaminiranih lokacija) sa šiframa.

Upravljanje otpadom vrši se na način da se:

- najmanje 50% ukupne mase prikupljenog otpadnog materijala, kao što su papir, metal, plastika i staklo iz domaćinstava i drugih izvora pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje;
- najmanje 70% neopasnog građevinskog otpada pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje i druge načine prerade, kao što je korišćenje za zamjenu drugih materijala u postupku zatrpavanja isključujući materijale iz prirode.

Investitor izgradnje, rekonstrukcije i uklanjanja objekta čija je zapremina zajedno sa zemljanim iskopom veća od 2 000 m³ dužan je da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom. Ako građevinski otpad sadrži ili je izložen opasnim materijama, investitor izgradnje, rekonstrukcije i uklanjanja objekta je dužan da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom, bez obzira na zapreminu objekta. Investitor je dužan da planom upravljanja građevinskim otpadom utvrdi mjere kojima se obezbjeđuje recikliranje najmanje 70% mase iz građevinskog otpada, isključujući riječne nanose i drugi prirodni materijal iz zemljanog iskopa.

Postupanje sa građevinskim otpadom, način i postupak prerade građevinskog otpada, uslovi i način odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada, kao i uslovi koje treba da ispunjava postrojenje za preradu građevinskog otpada utvrđuju se propisom Ministarstva.

Ekološko uređenje gradilišta:

Neophodno je preduzeti sledeće mjere zaštite životne sredine tokom izvođenja radova na objektu:

- uspostaviti adekvatnu organizaciju izvođenja radova,
- koristiti savremeniju mehanizaciju i održavati mašinski park u ispravnom stanju,
- strogo kontrolisati manipulisanje naftom i naftnim derivatima uz maksimalne mjere zaštite,
- kontrolisati podizanje prašine na gradilištu,
- uspostaviti adekvatno upravljanje otpadom nastalim tokom izvođenja radova,
- konsolidovati zemljište (biološki i mehanički) na kome su obavljani građevinski radovi,
- redovno uklanjati otpad sa gradilišta uz formiranje potrebne dokumentacije.

Dobar izbor lokacije, sadržaja i organizacije gradilišta jedan su od prvih koraka koji mogu smanjiti ili u potpunosti ukloniti mnoge neželjene pojave prilikom izvođenja radova, kako sa aspekta želja i mogućnosti izvođača, tako i sa aspekta zaštite životne sredine.

Potreba za ekološkim uređenjem gradilišta javila se iz činjenice da se nakon završetka radova i početka eksploatacije objekta često ova mjesta ostavljaju neuređena, tj. ne vrši se njihovo vraćanje u prvobitno stanje pa ona ostaju ne samo veoma ružne tačke u putnom pojasu, već postaju i mjesta za nastanak stihijskih deponija.

Na predmetnoj lokaciji izvođač će takođe izvršiti sve aktivnosti u smislu pravilnog lociranja objekta kontejnerskog tipa:

- kontejnera za tehničko osoblje,
- kontejnera za radnike,
- kontejnera za skladištenje materijala i alata,
- kao i parking prostora za mehanizaciju i vozila.

Mnoge pojave koje se dešavaju na predmetnoj lokaciji kao što su npr. odlaganje otpadnog i drugog materijala, različiti incidentni slučajevi i sl. mogu biti ne samo lokalnog karaktera, već mogu imati posledice na okolnu životnu sredinu. Da bi se navedeni i drugi događaji izbjegli neophodno je da se vodi računa o ekološkom uređenju gradilišta.

Obezbediće se i posebna posuda za odlaganje komunalnog otpada.

Posebne mjere zaštite pri funkcionisanju objekta

Prilikom vršenja zamjene akumulatorske baterije, iste treba da se predaju ovlašćenoj ustanovi koja ima dozvolu za sakupljanje te vrste otpada

Mjere zaštite od buke

Buka na granicama predmetne lokacije ne smije prelaziti propisane granične vrijednosti nivoa buke (Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akusticnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list Crne Gore, br. 60/11).

Na bazi vršenih mjerenja smatra se da se, za slobodnostojeće objekte, dozvoljeni nivo buke koja potiče od transformatora, obezbjeđuje ugradnjom transformatora sa nivoom zvučne snage ograničenim na 70 dB, što je u ovom slučaju zadovoljeno.

Mjere zaštite flore i faune

U cilju zaštite okolne faune i njenog što manjeg uznemiravanja koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju sa što manjim stepenom emisije štetnih produkata sagorijevanja, buke i vibracija.

Mjere zaštite od nejonizujućih zračenja

Radi zaštite od nejonizujućih zračenja, u skladu sa Zakonom o zaštiti od nejonizujućih zračenja („Sl. list CG“, br. 35/13), sprovode se sledeće mjere:

- određivanje granica izloženosti nejonizujućim zračenjima ljudi i profesionalno izloženih lica i kontrola izloženosti;
- uklanjanje ili smanjenje rizika, zbog izloženosti nejonizujućim zračenjima, na minimum;

- proračun, procjena, prva i periodična mjerenja nivoa zračenja u okolini izvora nejonizujućih zračenja;
- vremensko ograničavanje izloženosti ljudi nejonizujućem zračenju;
- označavanje izvora nejonizujućih zračenja i prostora u kojima su smješteni;
- korišćenje sredstava i opreme lične zaštite pri radu sa izvorima nejonizujućih zračenja;
- određivanje uslova za korišćenje izvora nejonizujućih zračenja;
- provjera osposobljenosti i stručno osposobljavanje profesionalno izloženih lica i lica odgovornih za sprovođenje mjera zaštite od nejonizujućih zračenja;
- utvrđivanje i praćenje zdravlja lica koja su profesionalno izložena nejonizujućem zračenju;
- obezbjeđenje tehničkih, finansijskih i drugih uslova za sprovođenje mjera zaštite od nejonizujućih zračenja;
- vođenje evidencije o izvorima nejonizujućih zračenja i o izloženosti lica koja rade sa izvorima nejonizujućih zračenja;
- kontrola nad izvorima nejonizujućih zračenja i primjenom mjera zaštite;
- informisanje stanovništva o sprovedenim mjerama zaštite i stepenu izloženosti nejonizujućih zračenja.

Mjere zaštite od požara

Požar u transformatorskoj stanici može biti uzrokovan različitim pojavama: prirodnim pojavama (udar groma); tehnološkim procesom, tj. radom ugrađene opreme, npr. samozapaljenjem, eksplozijom ulja u energetsom transformatoru ili gorenjem djelova elektroopreme (sklopni aparati, kablovi s PVC izolacijom); tokom pogona usled njihovog pregrijavanja ili nastanka električnog luka tokom kratkih spojeva; nemarom, nehatom ili namjerom da se izazove šteta na građevini (eksplozija, podmetanje požara); mehaničkim djelovanjem izvana (udar vozila u građevinu); nedostacima građevinske izrade.

Prilikom projektovanja i izgradnje objekta sa primjenom mjera zaštite od požara ispunjavaju se ciljevi zaštite od požara objekta, koji bi po redosledu bili:

- sigurnost osoba koje se nalaze u objektu sa ciljem preventivnih mjera da ne dođe do požara, a ukoliko dođe do požara povećanje sigurnosti za iste,
- u slučaju požara obezbjeđivanje nosivosti i integralne funkcije pojedinih elemenata konstrukcije, u cilju smanjenja rizika po pripadnike službe zaštite i spašavanjavatrogasce spasioce prilikom intervencije,
- sigurna i blagovremena evakuacije osoba ugroženih od požara,
- podjela objekata na požarne segmente i sektore sa ciljem ograničenja širenja požara, pravilan izbor uređaja i sredstava za gašenje požara, što dovodi do smanjenja štete od požara.

Objekat trafostanice je lociran neposredno uz saobraćajnicu. Udaljenost trafostanice od saobraćajnice je takva da omogućava direktan pristup vatrogasnog vozila.

Krataki spojevi i termička naprezanja užadi i VN opreme

Oprema je projektovana tako da može podnijeti dinamička i termička naprezanja koje se javljaju pri najnepovoljnijim slučajevima kratkih spojeva. Od kratkih spojeva i termičkih naprezanja provodnih užadi i VN opreme zaštita je postignuta pravilnim dimenzinisanjem podnosivih struja opreme, kao i predviđanjem ugradnje zaštite opreme.

Sigurnosne udaljenosti

Sigurnosne visine i udaljenosti iznad terena ili objekata su u svim slučajevima u propisanim granicama. Opasnost od ugrožavanja minimalnih dozvoljenih razmaka između užadi ili užadi i uzemljenih elemenata ne postoji, jer su rastojanja užadi projektovana tako da ne postoji mogućnost da razmaci budu narušeni.

Zaštita od prenapona

Zaštita od prenapona postignuta je do zadovoljavajućeg stepena ugradnjom izolatora odnosno izolatorskih lanaca propisanog naponskog nivoa (normalna i pojačana izolacija), kao i ugradnjom odvodnika prenapona i gromobranskih šiljaka.

Nepravilno rukovanje

Da bi se uticaj ljudskog faktora, kao jedan od elemenata potencijalnog uzroka požara, sveo na minimum potrebno je:

- izvršiti obuku ljudstva sa aspekta rukovanja i eksploatacije
- izraditi "Uputstvo za rad" koje će biti osnova za rad rukovaoca, a ujedno i definisati domen njihovih ovlaštenja. "Uputstvo za rad" se mora posjedovati prije dobivanja upotrebne dozvole.

Požari se u potpunosti ne mogu ukloniti, a najeftiniji način zaštite objekata i smanjena materijalne štete je preduzimanje odgovarajućih mjera zaštite od požara prilikom projektovanja i izgradnje samog objekta. Da bi se preduzele najadekvatnije mjere zaštite od požara, moraju se znati uzročnici požara i požarne opasnosti. Ako se uklone uzroci požara, požarne opasnosti svedu na minimum, osigura se dovoljno sredstava i uređaja za gašenje požara i obučim se ljudstvo u rukovanju sa uređajima i sredstvima, tada se postiže cilj zaštite od požara.

Zaštita od požara obuhvata skup mjera i radnji normativne, upravne i organizaciono - tehničke prirode, a organizuje se i sprovodi na svim mjestima i objektima koji su izloženi opasnosti od požara. Zaštita od požara je multidisciplinarna nauka koja obuhvata poznavanje:

- tehnologije objekta,
- arhitektonsku koncepciju objekta,

- građevinske materijale i konstrukcije objekta,
- karakteristike saobraćajnica
- instalacije vodovoda,
- instalacije jake i slabe struje,
- mašinskih instalacija

Postupci u slučaju požara:

1. U slučaju požara na električnim uređajima ili blizini takvih uređaja, potrebna je saradnja stručnjaka odnosnih elektroenergetskih postrojenja i vatrogasnih jedinica.
2. Korisnici elektroenergetskih postrojenja dužni su u tom cilju nadležnim vatrogasnim jedinicama saopštiti imena lica sa kojima treba da uspostave vezu u ovakvim slučajevima.
3. Određena stručna lica elektroenergetskih postrojenja moraju biti prisutna na mjestu gašenja požara.
4. Požarom oštećene ili razorene djelove električnih uređaja treba što prije isključiti.
5. Požarom oštećeni električni uređaji smiju se ponovo staviti u redovan pogon tek pošto su dovedeni u stanje koje odgovara tehničkim propisima za izvođenje odgovarajućih postrojenja.
6. Ručno gašenje električnih uređaja pod naponom, na bilo koji način i bilo kojim sredstvima, treba izbjegavati. Prije gašenja požara treba požarom zahvaćene električne uređaje visokog napona prethodno isključiti.
7. Za gašenje požara na elektroenergetskim postrojenjima i uređajima smiju se, po pravilu, primjenjivati samo oni pokretni aparati i sprave čije sredstvo upotrijebljeno za gašenje nije električno provodno, štetno za električne uređaje i opasno po zdravlje.
8. Svi pokretni aparati i sprave za gašenje, koji se smiju upotrebljavati za gašenje požara električnih uređaja pod naponom, moraju biti jednobrazno i upadljivo označeni natpisom "Upotreba dozvoljena za gašenje pod naponom".
9. Aparati i sprave za gašenje požara kod kojih je sredstvo za gašenje električno provodno, ne smije biti smješteno neposredno uz električni uređaj.

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - prosipanja goriva i ulja pri izgradnji i eksploatacije objekta, takođe obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjere zaštite spadaju:

1. Izvođač radova je obavezan da izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta - ispravnosti.
2. Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.

3. Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
4. U koliko dođe do prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagađeno zemljište skinuti, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br. 34/24 i 92/24 - ispravka) i zamijeniti novim slojem. Burad sa kontaminiranim zemljištem predate ovlašćenom sakupljaču.
5. Za slučaj curenja ulja iz transformatora, predvidjeti kadu za sakupljanje rasutog ulja koje se odgovarajućom uljnom kanalizacijom odvodi do predviđene jedne uljonepropusne jame za ulje iz oba transformatora. Uljna jama dimenzionisana je da primi kompletnu zapreminu ulja jednog transformatora. Temelji transformatora opremljeni su rešetkom na cijeloj površini kade. Ne predviđa se zadržavanje ulja u jami, već će se prazniti odmah po iscurivanju.

Mjere zaštite na radu

Pri radu u trafostanici radnici koji rade na održavanju, manipulacijama, mjerenjima itd. izloženi su sledećim opasnostima:

1. Opasnost od električnog udara,
2. Opasnost od proilaznih pojava koje prouzrokuju povećanje naprezanja opreme,
3. Rad na visini,
4. Opasnost od požara, eksplozije i električnog luka,
5. Opasnost od nedovoljnog i nepovoljnog osvetljenja,
6. Opasnost od otrovnih materija koje sadrže pojedini aparati ili nastaju kao produkt sagorijevanja izolacionih materijala,
7. Opasnost od zaostalog ili povratnog napona,
8. Opasnost od unošenja potencijala preko metalnih plašteva kablova ili uzemljenih faznih
9. Provodnika kablova 10 kV, ako su oni uzemljeni u susjednoj trafostanici, a u ovoj ostali neuzemljeni;

Sledeće mjere zaštite na radu koje je potrebno projektom obezbijediti su:

1. Da svi djelovi pod napon treba da se nalaze na propisanom odstojanju od tla, međusobno i od uzemljenih djelova;
2. Oklapanje ćelija 35kV i 10 kV;
3. Postavljanje odgovarajućih opomenskih tablica;
4. Povezivanje radnog, zaštitnog i gromobranskog uzemljenja;
5. Predvidjeti odgovarajuće blokade aparata, zaključavanje, uzemljenje pomoću zemljospojnika, označavanje naziva polja, ćelije, prostorija;
6. Izabrati propisani izolacioni nivo ormana;

7. Pravilno izabrati opremu da izdrži dinamička i termička naprezanja pri kratkom spoju;
8. Predvidjeti odvodnike prenapona;
9. Pravilno izabrati zaštitne i alarmne uređaje za lokalni i daljinski nadzor;
10. Projektom predvidjeti odgovarajući broj i raspored svjetiljki tako da je obezbijeđen propisano osvjjetljenje;
11. U trafostanici je potrebno obezbijediti opremu zaštite na radu.

Potrebno je obezbijediti i sredstva lične zaštite na radu, to su:

1. gumene elektroizolacione čizme,
2. gumene elektroizolacione rukavice,
3. zaštitni izolacioni šlem,
4. štitnik za oči i lice i
5. zaštitna gumena keclja.

Sva navedena oprema treba da je atestirana.

U komandnoj prostoriji, na pristupačnom mjestu potrebno je postaviti priručnu apoteku, a na vidnom mjestu okačiti uputstvo za pružanje prve pomoći nastradalima od električne struje.

Pored navedenog u komandnoj prostoriji treba postaviti jednopolnu šemu trafostanice, a cijelu trafostanicu opremiti odgovarajućim upozorenjima o smrtnoj opasnosti usled visokog napona i to: sva spoljna ulazna vrata TS i ograda TS.

Svu opremu u trafostanici snabdjeti odgovarajućim slijepim šemama i natpisnim pločicama.

Sanacija okoline

Po završetku radova, cjelokupni korišćeni pojas gradilišta urediti i dovesti u prvobitno ispravno stanje, višak materijala vratiti u skladište, a otpadni materijal s gradilišta odvesti na odgovarajuću deponiju.

Kolovozne i pješačke površine popraviti, te očistiti kolovozne kanale. Pri izvođenju radova, sve predviđene iskope u blizini postojećih instalacija treba izvršiti ručno, pazeći da se ne oštete već postojeće instalacije.

7. Izvori podataka

U toku izrade dokumentacije korišćeni su podaci iz:

- Projektni zadatak za izradu glavnog projekta **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa“ sa uklapanjem u 35 kV mrežu**, CEDIS Podgorica
- Urbanističko-tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije br. 084-2068/10 od 02.02.2022. godine, Direktorat za građevinarstvo, Direkcija za izdavanje urbanističko – tehničkih uslova, opština Podgorica
- Situacioni prikaz - **TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Volođa“ sa uklapanjem u 35 kV mrežu**
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu Projektni zadatak za izradu glavnog projekta NDTS 10/0.4 kV, 1x630 kVA „Hurije“ sa priključnim KV 10 kV i uklapanjem u VN mrežu, opština Rožaje
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu Projektni zadatak za izradu glavnog projekta NDTS 10/0.4 kV; 1x630 kVA „Baza 1-Nova“ , opština Rožaje
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju NDTS 10/0.4 kV, 2X630 kVA „Trgomen-Nova“ sa uklapanjem u vn mrežu, KO Bandići, Danilovgrad Region 2
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju podzemnog 10 kV kablovskog voda tipa 3x (XHE 49-A 1x150/25 mm², 12/20 kV) od DV 10 kV iz TS 35/10 kV Danilovgrad, DV 10 kV Podgorica iz DG, do postojeće STS 10/0,4 kV Bjeluši, KO Ćurilac, opština Danilovgrad
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju kablovskih-podzemnih vodova 10 kV za uklapanje TS 35/10 kV „Tri krsta“ u 10 kV mrežu, KO Radovići, opština Tivat
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju STS 10/0.4 kV - 250 kVA „Gvozdenice-Pac polje“ sa priključnim 10 kV kablovskim vodom KO Ožrinići, opština Nikšić
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju 10 kV kablovskog voda za uklapanje TS 35/10 kV, 2x12.5 MVA „Zeta“ u postojeću 10 kV mrežu, KO Golubovci, opština Zeta
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju TS 35/10 kV 2x12.5 MVA „Zeta“ sa uklapanjem u 35 kV mrežu KO Golubovci, opština Zeta
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju STS 10/0.4 kV – 250 kVA „Pošćenski kraj III“ sa priključnim DV 10 kV, izmještanje dionice NN mreže i zamjeni postojećih drvenih stubova KO Pošćenje, opština Žabljak

- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju 35 kV kablovskog voda i optički kabal od TS 110/35 kV "Tivat (Gradiošnica)" do TS 35/10 kV "Tivat II (Račica)", opština Tivat
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju MBTS 10/0.4 kV, 1x630 kVA "ZGRADA CENTAR " sa uklapanjem u VN i NN mrežu, KO Mojkovac, opština Mojkovac
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju MBTS 10/0.4 kV, 1x630 kVA "Ravni" sa uklapanjem u VN i NN mrežu, KO Mojkovac, opština Mojkovac
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju MBTS 10/0.4 kV, 1x630 kVA "Cuklin " sa uklapanjem u VN i NN mrežu, KO Gornja polja, opština Mojkovac
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju TS 10/0,4 kV, 1(2)x630 kVA "Usijek - Nova" sa uklapanjem u VN mrežu, KO Žabljak I, KO Motički gaj I, opština Žabljak
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za TS 10/0.4 kV "Pijaca" 1x630 kVA sa uklapanjem u SN i NN mrežu,
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za 10 kV kablovski vod od STS "Putna sekcija" preko STS "Beranselo 1" do STS "Beran selo 2", opština Berane
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za rekonstrukciju trafostanice TS 10/04 kV, 4x1000 kVA, KO Rudeš, Opština Berane
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju TS 35/10 kV, 2x8 MVA "Grbalj 2" sa priključnim 35kv vodovima, opština Kotor
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju kablovsko-podzemnog voda 35 kV od TS 400/110/35 kV "Lastva" do TS 35/10 kV " Grbalj ", opština Kotor
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju STS 10/0,4 kV, 160 kVA "Vrela"
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju 10 kV kablovskog voda TS 35/10 "Berane 2" - BTS Dolac 2, opština Berane
- Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju 10 kV kablovskog voda 35/10 kV, 2x8 MVA „Tri krsta“, KO Radovići, opština Tivat
- Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje elektroenergetskog objekta

Zakonska regulativa:

- Zakon o izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 19/25)
- Zakon o životnoj sredini ("Sl. list CG" br. 52/16)
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list. CG ", br. 75/18)
- Zakon o zaštiti prirode ("Sl. list CG" br. 54/16)
- Zakon o vodama ("Sl. list CG", br. 27/07 i "Sl. list CG", br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 02/17, 80/17, 55/16 i 84/18)
- Zakon o upravljanju komunalnim otpadnim vodama ("Sl. list CG", br. 02/17)
- Zakon o zaštiti vazduha ("Sl. list CG" br. 25/10 i "Sl. list CG" br. 40/11, 43/15 i 73/19)
- Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br. 34/24 i 92/24 - ispravka)
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara ("Sl. list CG", br. 49/10, 40/11 i 44/17)
- Zakon o prevozu opasnih materija ("Sl. list CG" br. 33/14 i 13/18)
- Zakon o komunalnim djelatnostima ("Sl. list CG" br. 55/16, 74/16 i 2/18)
- Zakon o zaštiti i spašavanju ("Sl. list CG" br. 3/2023)
- Zakon o geološkim istraživanjima ("Sl. list CG" br. 28/93, 27/94, 421/94, 26/07 i 28/11)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("Sl. list CG", br. 60/11)
- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 21/11 i 32/16)
- Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje i potrebi izrade Elaborata o procjeni uticaja ("Sl. list CG", br. 019/19)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduhu i stacionarnih izvora ("Sl. list CG", br. 10/11)
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standard kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 25/12)
- Informacija o stanju životne sredine Crne Gore za 2017. god., Podgorica (2018.), Agencija za zaštitu prirode i životne sredine
- Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. godinu, Podgorica (2024.), Agencija za zaštitu životne sredine
- Monstant – uprava za statistiku
- ZHMS CG - Podgorica

Značenje skraćenica koje se pominju u tekstu:

TS – trafostanica

DV - dalekovod

kV – kilovolt

kVA – kilovoltamper

MVA- megavolt-amper

AB stub – armirano betonski stub

KO – katastarska opština

Prilozi



Crna Gora
Ministarstvo ekologije,
prostornog planiranja i urbanizma
Direktorat za planiranja i uređenje prostora
Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova

Adresa: IV proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 446 292

Broj: 084-2068/10



02.02.2022.godine

Crnogorski elektrodistributivni sistem d.o.o.

PODGORICA
ul. Ivana Milutinovića 12

Dostavljaju se Urbanističko – tehnički uslovi broj: 084 – 2068/10 od 02.02.2021.godine, za izradu tehničke dokumentacije za građenje novog objekta - trafostanice TS 35/10kV 2x8MVA "Volođa" na lokaciji koja se sastoji od dijela kat.parcele br. 4210 KO Pljevlja i katastarske parcele br. 4213 KO Pljevlja, sa uklapanjem u 35kV mrežu, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Pljevlja Izmjene i dopune i Prostorno urbanističkog plana Opštine Pljevlja do 2020.godine u Opštini Pljevlja.



Dostavljeno:

Podnosiocu zahtjeva

- Direktoratu za inspeksijske poslove i licenciranje
- U spise predmeta
- Arhivi

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1	DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO Direkcija za izdavanje urbanističko –tehničkih uslova Broj: 084-2068/10 Podgorica, 02.02.2022.godine	 Crna Gora Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
2	Ministarstvo održivog razvoja i turizma na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“ br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20) i podnijetog zahtjeva Crnogorskog elektrodistributivnog sistema d.o.o. iz Podgorice, izdaje:	
3	URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije	
4	za građenje novog objekta - trafostanice TS 35/10kV, 2x8MVA "Volođa" na lokaciji koja se sastoji od dijela kat.parcele br. 4210 KO Pljevlja i katastarske parcele br. 4213 KO Pljevlja, sa uklapanjem u 35kV mrežu na dijelu kat.parcela 4210, 4213 i 4001 KO Pljevlja, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Pljevlja Izmjene i dopune (Sl.list Crne Gore – opštinski propisi br.039/19) i Prostorno urbanističkog plana Opštine Pljevlja do 2020.godine (Sl.list Crne Gore – opštinski propisi br.11/11), Opština Pljevlja.	
5	PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	Crnogorski elektrodistributivni sistem d.o.o. iz Podgorice
6	POSTOJEĆE STANJE	
	PUP Opštine Pljevlja - izmjene i dopune : Kao ulazni podaci za postojeće i planirano stanje elektroenergetske infrastrukture u obuhvatu Izmjena i dopuna Prostorno urbanističkog plana Opštine Pjevlja korišćeni su podaci iz Prostorno-urbanističkog plana opštine Pljevlja do 2020 g., Prostornog plana Crne Gore do 2020 g., Strategije razvoja energetike Republike Crne Gore do 2030. g.(Bijela knjiga; maj, 2014.godine), DPP za koridor dalekovoda od Crnogorskog primorja do Pljevalja i podmorski kabal Italija-Crna Gora, DPP koridora dalekovoda 2x400kV PljevljaBajina Bašta za dionicu na teritoriji Crne Gore, kao i DPP TE Pljevlja. Prenosnu mrežu na zadatom području je teško izdvojiti kao zasebnu cjelinu, jer je ona dio šireg sistema prenosne mreže Crne Gore. Na predmetnoj lokaciji se nalaze sljedeći elektrodistributivni objekti: • Dio DV 35 kV : TS "Židovici" 110/35 kV –Volođa, • TS 35/10kV "Volođa", (4+8)MVA.	

	PUP Opštine Pljevlja: Uvidom u grafički prilog br 9 –Urbanističko-plansko rješenje – planirana elektro mreža postojeća TS 110/35 kV „Židovići“ povezana je sa dva 35 kV kabla sa TS 35/10kV „Volođa“.
7	PLANIRANO STANJE
7.1.	Namjena parcele odnosno lokacije
	Lokacija je opšte namjene eksploataciona polja i na njoj je predviđeno ukidanje postojeće trafostanice TS 35/10kV „Volođa“ i izgradnja nove trafostanice. Planske intervencije Izmjenama i dopunama PUP-a Opštine Pljevlja kao projekcija buduće eksploatacije u okviru granica Eksploatacionog polja Rudnika predviđene su planske intervencije koje se odnose na: izmještanje postojeće infrastrukture iz zone rudarskih radova, projektovanje i izgradnju objekata i infrastrukture u funkciji osnovne djelatnosti Rudnika, njihovo 55 priključenje na postojeću infrastrukturnu mrežu u okviru Eksploatacionog polja Rudnika i njihovo uključenje na javnu infrastrukturnu mrežu van granica eksploatacionog polja. Ovim će planske intervencije predstavljati smjernice za izdavanje urbanističko – tehničkih uslova za izradu rudarskih projekata, za projektovanje i izgradnju objekata i infrastrukture u okviru Eksploatacionog polja za potrebe osnovne djelatnosti Rudnika, njihovo povezivanje na postojeću infrastrukturnu mrežu u okviru Eksploatacionog polja i postojeću javnu mrežu izvan granica Eksploatacionog polja kao i smjernice za izmještanje postojećih infrastrukturnih sistema iz zone rudarskih radova kako bi se rudarska aktivnost mogla nesmetano odvijati. U okviru lokacija sagledana je i postojeća infrastruktura i predviđeno je da njeno izmještanje bude sprovedeno nakon tehničke i ekonomske analize opravdanosti, kojim će se predvidjeti mjesto i način sprovođenja ovih aktivnosti, uz uslove i saglasnost vlasnika objekata. <i>Planom investicija je za period nakon 2021.godine planirana izgradnja nove TS 35/10kV "Volođa" snage 2x8MVA u neposrednoj blizini postojeće TS koja se ukida.</i> Neki od navedenih objektata su u pogonu više od 30 g., izgrađeni su po važećim kriterijumima i tehničkim normativima, i za njih postoji sva potrebna dokumentacija. Stoga se prilikom izgradnje objekata u zahvatu Plana treba voditi računa da se poštuju zaštitne zone dalekovoda, sigurnosno udaljenje I sigurnosne visine prema "Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodovodovodnog napona od 1 kV do 400 kV" (Sl. list SFRJ br. 65/88 i "Sl. list SRJ" br. 18/92). Imajući u vidu da je glavni preduslov planiranja razvoja prenosne mreže obezbjeđenje pouzdanog, sigurnog i stabilnog rada cjelokupnog energetskog sistema, budući razvoj prenosnog sistema treba biti usklađen sa razvojem proizvodnih kapaciteta, razvojem distributivnog sistema te potrebama potrošača koji su direktno priključeni na sistem.

7.2.	Pravila parcelacije
	Izgradnja TS 35/10kV, 2x8MVA "Volođa" planirana je na dijelovima katastarskih parcela br. 4210 i 4213 KO Pljevlja, u neposrednoj blizini stare trafostanice "Volođa". Uklapanje nove trafostanice u 35 kV mrežu predviđeno je povezivanjem na postojeće dalekovode: DV 35kV Židvići i 35 kV Židvići - Volođa – Rudnik, na katastarskim parcelama br. 4213, 4210 i 4001 KO Pljevlja.
7.3.	Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama
	Smjernice za izgradnju elektroenergetskih objekata: • Za izgradnju ostalih dalekovoda potrebno je obezbijediti širinu zaštitnog pojasa i to: - za dalekovod 35kV je 15m, - za dalekovod 110kV je 30m i - za dalekovod 220kV je 50m. • Trase dalekovoda ne smiju voditi preko objekata sa zapaljivim i eksplozivnim materijalom; • Nije dozvoljeno vođenje dalekovoda preko nadzemnih objekata u kojima se nalazi lako zapaljiv materijal (skladišta benzina, ulja, eksploziva i sl.). • Na prolazu pored navedenih objekata horizontalna sigurnosna udaljenost jednaka je visini stuba uvećanoj za 3m, a mora iznositi najmanje 15m; • Prilikom izgradnje elektroenergetskih vodova voditi računa kod ukrštanja sa drugim objektima tehničke infrastrukture (telekomunikacioni vodovi, magistralni i regionalni putevi, željezničke pruge i postrojenja). • U slučaju izgradnje elektroenergetskih vodova preko stambenih i javnih površina treba obezbijediti minimalnu sigurnosnu visinu i minimalnu sigurnosnu udaljenost od pomenutih objekata prema Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih i podzemnih elektroenergetskih vodova napona od 1kV do 400kV (»Službeni list SFRJ«, broj 65/88 i »Službeni list SRJ«, broj 18/92) i prema Pravilniku o granicama izlaganja elektromagnetnim poljima (»Službeni list CG«, broj 6/15). • Smatra se da vod prelazi preko zgrade i kad je rastojanje horizontalne projekcije najbližeg provodnika u neotklonjenom položaju od zgrade manje od 3,00m za vodove nazivnog napona do 20kV i manje od 5,0 m za vodove nazivnog napona većeg od 20kV, prema čl.103 navedenog pravilnika. Stoga, vođenje vodova preko zgrada koje služe za stalan boravak ljudi može se izvesti ako su zadovoljeni uslovi iz čl.104 do 108 navedenog pravilnika. Ukoliko se iz nekih opravdanih razloga mora graditi u blizini navedenih dalekovoda 400kV, 220kV i 110kV potrebno je pribaviti saglasnost od CGES-a, a u blizini dalekovoda 35kV i 10kV, potrebno je pribaviti saglasnost od Operatora distributivnog sistema na elaborat da su zadovoljeni uslovi iz navedenog pravilnika, a elaborat treba da uradi ovlašćena projektantska organizacija za takve poslove. • Novoplanirane TS 10/0,4 kV treba izvoditi prema uslovima Operatora distributivnog sistema. • Mreže srednjeg napona 10 kV u gradskom području treba izvoditi u konceptu otvorenih prstenova. Mreža se izvodi sa podzemnim jednožilnim kablovima XHE 49 A ,240 mm², sa stepenom izolacije 24 kV. - Mreže srednjeg napona 10 kV u seoskom području treba izvoditi kao radijalne. Mreže se izvode kao nadzemne sa stepenom izolacije 12 kV (osnovni nivopotporni izolatori Ps-12,5 I pojačani sa Ps17,5kV, odnosno kapastim

	izolatorima U120BS u lancu). • Kako na području obuhvaćenim planskim dokumentom postoji već izgrađena elektrodistributivna infrastruktura koja napaja veliki broj potrošača, potrebno je predvidjeti preuzimanje odgovarajućih mjera na zaštiti ili izmještanju iste u skladu sa važećim propisima i uslovima Operatora distributivnog sistema; • Za sve novoplanirane elektrodistributivne trafostanice predvidjeti Urbanističke parcele pravilnog oblika potrebne površine u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema; • Za sve elektrodistributivne trafostanice (postojeće i planirane), predvidjeti mogućnost buduće rekonstrukcije u smislu povećanja kapaciteta i pouzdanost, a u skladu sa zahtjevanim potrebama konzuma i u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema; • Predvidjeti mogućnost rekonstrukcije i izmještanja podzemnih i nadzemnih elektrodistributivnih vodova (postojećih i planiranih) u smislu povećanja prenosne moći, u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema; • Predvidjeti mogućnost izgradnje nadzemne elektrodistributivne mreže na način da na istim stubovima bude moguća izgradnja mreža različitih naponskih nivoa u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema; • Pod "izmještanjem" postojećih i planiranih elektroenergetskih objekata (EEO) podrazumijeva se: - Izgradnja novih elektroenergetskih objekata (EEO) potrebne snage sa uklapanjem u postojeću elektroenergetsku VN (35kV), SN (10kV i 6kV) i NN (0,4kV) mrežu u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema; - Demontažu postojećih EEO moguće je izvršiti tek nakon izgradnje, uklapanja u postojeću elektroenergetsku VN, SN i NN mrežu i puštanja u rad novih EEO; • Prilikom definisanja trase podzemnih kablovskih vodova potrebno je voditi računa da iste, gde god je to moguće, prate saobraćajnicu i da se predvidi ugradnja u zoni trotoara; • U slučaju izmještanja postojećih el.energetskih objekata potrebno je pridržavati se odredbi čl.220 zakona o energetici. • Tehnoekonomska analiza opravdanosti izmještanja energetskih objekata biće urađena u skladu sa uslovima pribavljenih od operatera elektro prenosnog sistema CGES. Uslovi obuhvataju tehničke propise, vremenske rokove i dinamiku izvođenja radova. • Projektovanje i izvođenje svih radova u zoni elektro energetskih objekata odvijace se prema uslovima i saglasnostima operatora elektro prenosnog i distributivnog sistema.
8	PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA
	Klima Klima područja opštine Pljevlja definisana je geografskim položajem i konfiguracijom terena. Pljevaljski kraj se nalazi u zoni planinskog kontinentalnog klimatskog pojasa. Naselje Pljevlja sa nadmorskom visinom od 783 mnm, smješteno je u kotlini, u dolini rijeke Čehotine okruženo planinskim padinama. Sa sjeverne i istočne strane kotlinu okružuju Čemerno i Kamena Gora, sa sjeverozapadne strane nalazi se Kovač planina, a sa juga i jugozapada se prostiru planinski visovi Lisca u Ljubišnje koji se nastavljaju ograncima Korijen planine, da bi po prolazu korita Čehotine zatvorili obruč izdvajajući jedno specifično područje sa Pljevljima u centralnom dijelu. Naselje Pljevlja neznatno

osjeća primorski klimatski uticaj i uglavnom ima kontinentalne klimatske odlike, modificirane reljefom koji klimu Pljevalja čini kontinentalno-planinskom. Pored geografskog položaja i rasporeda planinskih masiva u okruženju, na klimu bitno utiču i nagibi i ekspozicija terena tako da morfologija kotline pogoduje stvaranju "jezera" hladnog vazduha u zimskim mjesecima, kada se temperature spuštaju i ispod -20° C

Mjere zaštite od zemljotresa

Prilikom izgradnje novih objekata u cilju obezbjeđenja stabilnosti terena, investitor je dužan da izvrši odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba.

Prije izrade tehničke dokumentacije investitor je obavezan, shodno zakonskim propisima, izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja. Proračune raditi za VII (sedmi) stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali.

Izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata. Posebnu pažnju obratiti na propisivanje mjera antikorozivne zaštite konstrukcije, bilo da je riječ o agresivnom djelovanju atmosfere ili podzemne vode.

Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način sa krutim tavanicama, bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom koncepcijom.

Mjere zaštite od požara

Sa aspekta prostornog i urbanističkog planiranja, preventivne mjere zaštite od požara i eksplozija, moraju obuhvatiti sljedeće aspekte:

- izbor lokacije i dispozicije objekata, kao i izbor materijala, uređaja, instalacija i konstrukcija kojima će se spriječiti ili svesti na najmanju mjeru mogućnost izbijanja i širenja požara,
- izgradnja prilaznih puteva, za prilaz vatrogasnih vozila objektu sa onih strana na kojima se nalaze prozori, vrata i drugi otvori,
- širinu puteva koji omogućavaju pristup vatrogasnim vozilima objekta i njihovo manevrisanje za vrijeme gašenja požara,
- sistem vodosnabdijevanja objekata, sa primarnom i sekundarnom mrežom i odgovarajućim kapacitetima za potrebe zaštite od požara,
- udaljenost između zona predviđenih za stambene i javne objekte i zona predviđenih za industrijske objekte, skladišta zapaljivih tečnosti, gasova i eksplozivnih materijala,
- udaljenost između objekata različite namjene,
- obezbjeđenje potrebnih količina sredstava za gašenje požara,
- izbor tehnoloških procesa i održavanje uređaja kojima se obezbjeđuje zaštita od požara, održavanje i kontrola ispravnosti uređaja i instalacija čija neispravnost može uticati na nastanak i širenje požara.

Prilikom projektovanja objekata, a primjenom svih Pravilnika koji važe za ovu oblast, obezbjeđuju se sve ostale mjere zaštite od požara. Budući korisnici prostora su dužni da se pridržavaju smjernica nacionalne strategije za vanredne situacije kao i nacionalnih i opštinskih planova zaštite i spašavanja.

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (»Službeni list CG«, br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11).

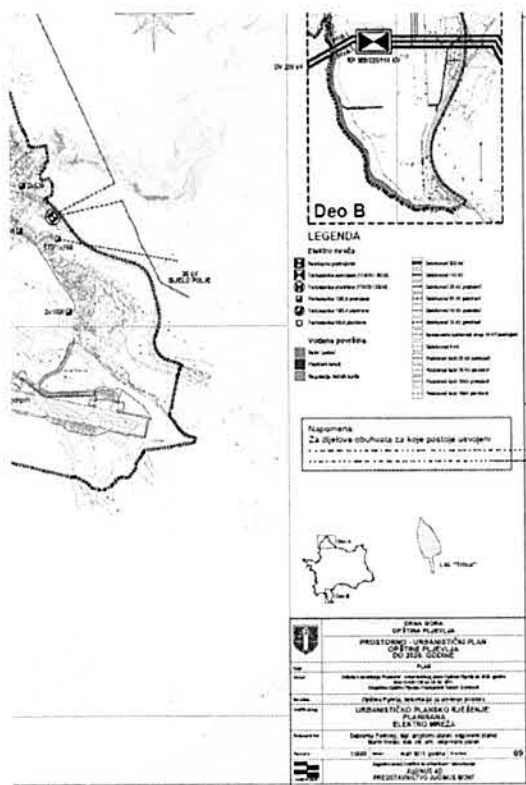
Mjere zaštite na radu

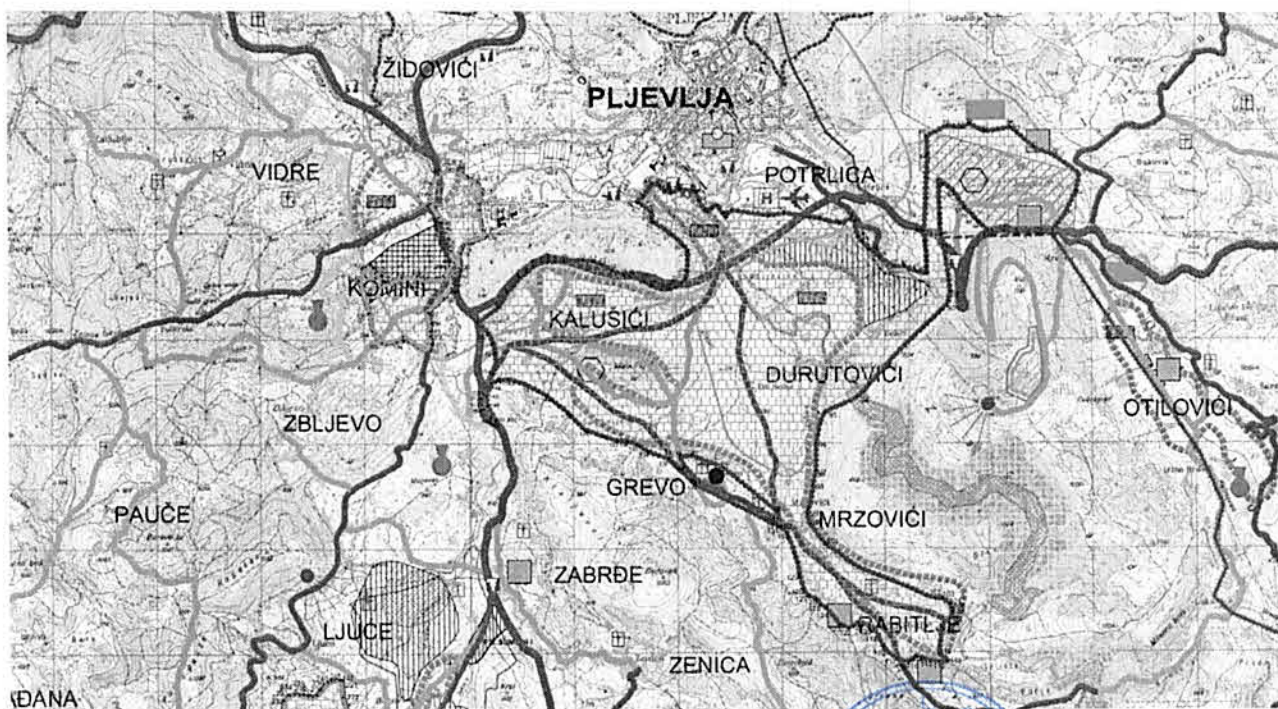
Shodno članu 7 i 13 Zakona o zaštiti na radu ("Sl. list RCG", br. 79/04, 26/10, 73/10, 40/11), pri izradi tehničke dokumentacije predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u

	skladu sa tehnološkim projektним zadatkom. Objekat projektovati i graditi u skladu sa Pravilnikom o načinu izrade i bližoj sadržini tehničke dokumentacije složenih inženjerskih objekata za proizvodnju, prenos i distribuciju električne i toplotne energije ("Službeni list Crne Gore", br. 002/19 od 11.01.2019).
9	USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE
	Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o životnoj sredini („Službeni list CG“, br.52/16) i Zakonom o zaštiti prirode („Službeni list CG“, br.54/16 i 18/19) i Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br.75/18) na osnovu urađene procjene uticaja na životnu sredinu. Prilikom izgradnje infrastrukturnih objekata i mreža moraju se uvažiti svi ekološki kriterijumi, mjere zaštite i odgovarajući standardi za vrstu objekta. - Akt Agencije za zaštitu prirode i životne sredine br. 03-D-3550/2 od 18.01.2021.godine;
10	USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE
	/
11	USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE
	Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti Upravu- za zaštitu spomenika kulture kako bi se preduzele mjere za njihovu zaštitu u skladu sa članom 87 i članom 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Sl. list Crne Gore", br. 49/10 od 13.08.2010).
12	USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM
	/
13	USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA
	/

14	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA
	/
15	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU
	U skladu sa Rješenjem o utvrđivanju vodnih uslova broj: Upi-06-319/22-2/2 od 12.01.2022.g., dostavljenim od Sekretarijata za komunalno-stambene poslove, saobraćaj i vode Opštine Pljevlja
16	MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA
	/
17	USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU
17.1.	Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu
	- Prema Uslovima br.30-10-39110 od 03.12.2021.g., dostavljenih od CEDIS d.o.o. iz Podgorice..
17.2.	Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu
	- Prema Izvodu iz GIS-a dostavljenom uz Akt br.01-162 od 14.01.2022.g., od Vodovod d.o.o. iz Pljevalja..
17.3.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu
	- Prema saobraćajno-tehničkim uslovima br. Upi-06-341/22-1/2 od 14.01.2022.g., dostavljenim od Sekretarijata za komunalno-stambene poslove, saobraćaj i vode Opštine Pljevlja
17.4.	Ostali infrastrukturni uslovi
	/
18	POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA
	Prije izrade tehničke dokumentacije shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br.28/93, 27/94, 42/94, 26/07, 28/11) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja.
19	POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA
	/
20	DOSTAVLJENO: - Podnosiocu zahtjeva - Direktoratu za inspekcijski nadzor i licenciranje

	- U spise predmeta - a/a	
21	OBRAĐIVAČI URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:	Milica Ćurić Nataša Đuknić <i>izvršna Hrvatska</i>
22	OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:	Milica Ćurić
23	M.P.	potpis ovlašćenog službenog lica 
24	PRILOZI	
	- Grafički prilozi iz planskog dokumenta - Dokaz o uplati naknade za izdavanje - Akt Agencije za zaštitu prirode i životne sredine br. 03-D-3550/2 od 18.01.2021.godine; - Rješenje o utvrđivanju vodnih uslova broj: Upi-06-319/22-2/2 od 12.01.2022.g., dostavljeno od Sekretarijata za komunalno-stambene poslove, saobraćaj i vode Opštine Pljevlja; - Uslovi br.30-10-39110 od 03.12.2021.g., dostavljenih od CEDIS d.o.o. iz Podgorice; - Izvod iz GIS-a dostavljen uz Akt br.01-162 od 14.01.2022.g., od Vodovod d.o.o. iz Pljevalja; - Saobraćajno-tehnički uslovi br. Upi-06-341/22-1/2 od 14.01.2022.g., dostavljeni od Sekretarijata za komunalno-stambene poslove, saobraćaj i vode Opštine Pljevlja	







CRNA GORA

UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU

PODRUČNA JEDINICA: PLJEVLJA

Broj: 919-6/1-2022

Datum: 10.01.2022.



Katastarska opština: PLJEVLJA

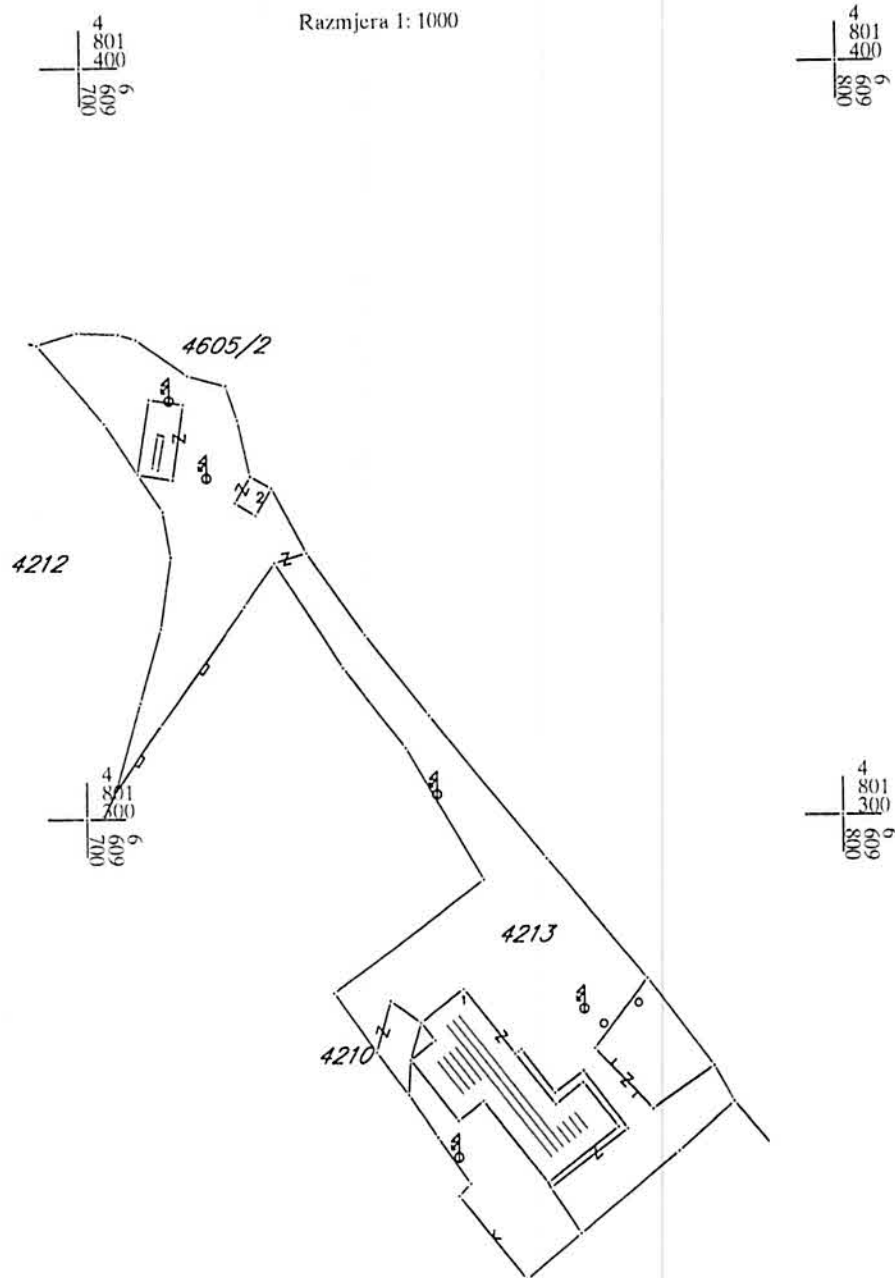
Broj lista nepokretnosti:

Broj plana: 22

Parcela: 4213

KOPIJA PLANA

Razmjera 1: 1000



IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA

Obradio:



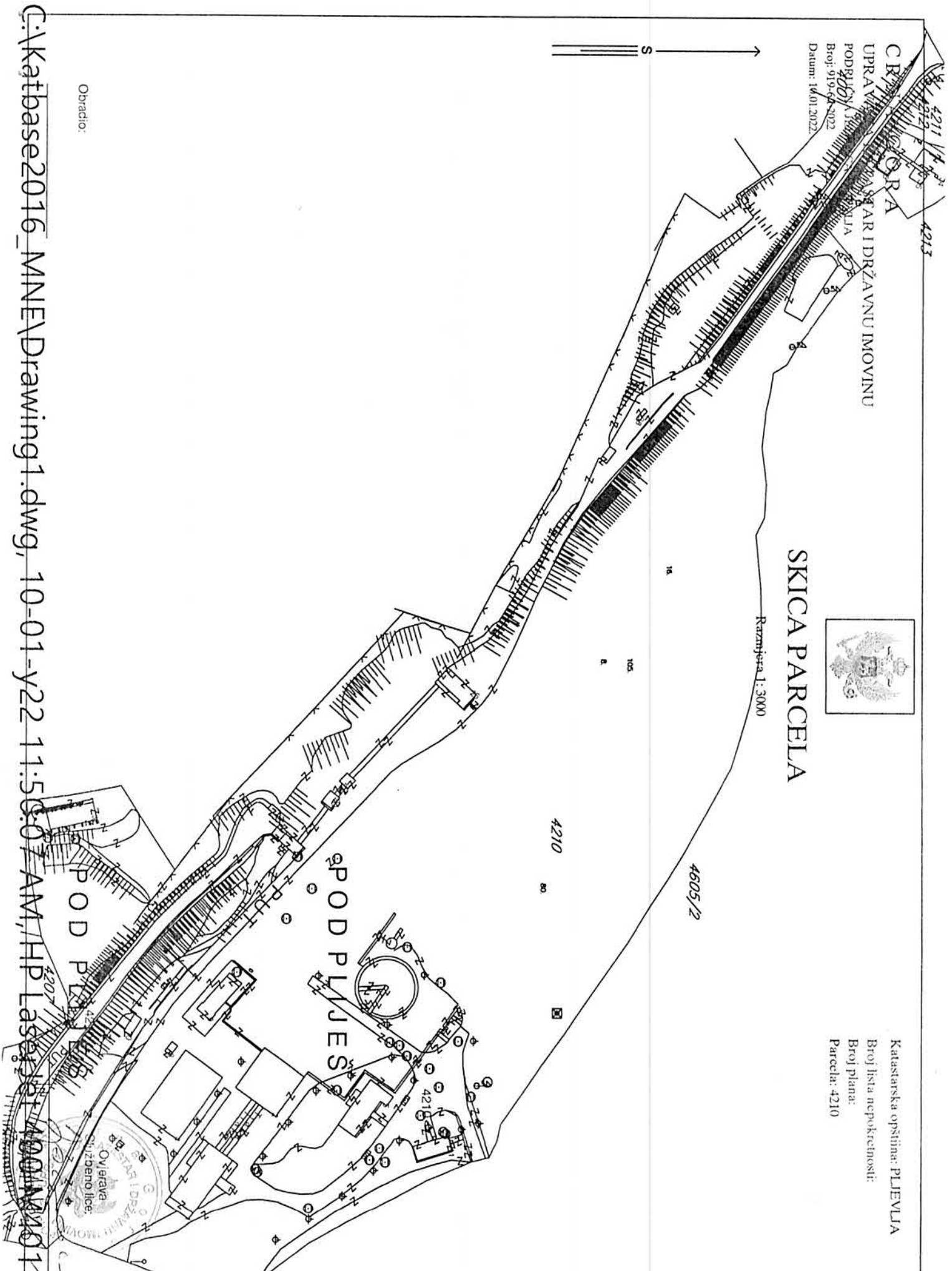
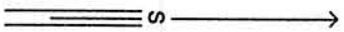
C R
UPRAV
POS
Broj: 919-64-2022
Datum: 14.01.2022



SKICA PARCELA

Razmjera 1:3000

Katastarska opština: PLEVLJA
Broj lista nepokretnosti:
Broj plana:
Parcela: 4210



Obradio:

C:\Kاتبase2016_MNE\Drawing1.dwg, 10-01-y22 11:56:07 AM, HP LaserJet 4000M401

Datum: 10.01.2022.



Parcele: 4001, 4002

~~KOPIJA PLANA~~

~~Arzobispo~~ 1-1000

4000/3

3998

3900/2

4003

/4210

3994/1

KAMENOLOM

4001

4002

K A M E N

K A M E N

Obradio:

Ovjerava
Službeno lice:



Broj: 30-10-39110
Od: 03.12.2021.

**USLOVI ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE
(PROJEKTI ZADATAK)
ZA IZRADU
GLAVNOG PROJEKTA
TS 35/10 kV, 2x8MVA "VOLOĐA" SA UKLAPANJEM U 35KV MREŽU
KO PLJEVLJA – OPŠTINA PLJEVLJA (PUP PLJEVLJA)**

I. CILJ IZRADE GLAVNOG PROJEKTA

U skladu sa PUP-om "Pljevlja" potrebno je izgraditi novu TS 35/10kV „Volođa“ u neposrednoj blizini postojeće TS 35/10kV „Volođa“ koja se ukida. Izgradnjom planirane TS 35/10kV „Volođa“ stvaraju se preduslovi za privredni razvoj Pljevalja, kroz omogućavanje priključenja novih korisnika kao i obezbjeđivanje još sigurnijeg, pouzdanijeg i kvalitetnijeg napajanja električnom energijom postojećih korisnika.

II. PREDMET IZRADE GLAVNOG PROJEKTA

Objekat: TS 35/10kV, 2x8MVA "Volođa" sa uklapanjem u 35kV mrežu;

Snaga transformacije: 2x8MVA;

Mjesto gradnje: Trafostanica na dijelu kat.parc. 4210, 4213 KO Pljevlja, Opština Pljevlja;

35kV kablovski vodovi na dijelu kat.parc. 4210, 4213, 4001
KO Pljevlja, Opština Pljevlja;

Faznost gradnje: Građevinski radovi - jedna faza;
Elektrotehnički radovi - jedna faza;

Planski dokument: PUP Pljevlja;

Investitor: „Crnogorski elektrodistributivni sistem“ d.o.o. Podgorica

III. OBAVEZE PRI IZRADI GLAVNOG PROJEKTA

Glavni projekat mora biti urađen u skladu sa svim važećim propisima za izradu investiciono tehničke dokumentacije.

Predvidjeti racionalnu dispoziciju opreme i uređaja, koja omogućava tehno-ekonomski optimalne radove i materijal za izgradnju.

Prilikom projektovanja, predvidjeti da 35kV, 10kV postojenja, kao i relejni uređaji budu istog proizvođača. Takođe, prilikom projektovanja pridržavati se zahtjeva proizvođača opreme sa aspekta: održavanja, manipulacije, temperaturnih uslova i vlažnosti.

Projektovana postrojenja moraju biti u skladu sa zadnjim publikacijama IEC standarda.

Glavni projekat mora sadržati tehnički izvještaj i sve potrebne prikaze iz kojih se nedvosmisleno vide karakteristike opreme, raspored opreme i uređaja, sve funkcije opreme i uređaja i njihovih sklopova, komandno-signalni kablovi, regali itd.

U okviru Glavnog projekta predvidjeti i **Uslove i trajanje probnog rada (u skladu sa članom 105 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata).**

Jednopolna šema primarne opreme je definisana projektnim zadatkom.

Jednopolne šeme sopstvene potrošnje (AC i DC razvodi) potrebno je usaglasiti sa Investitorom. Takođe, blok šemu upravljanja potrebno je usaglasiti sa Investitorom.

Projekat prema prirodi aktivnosti treba biti razvrstan u logičko raspoređene knjige u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

Projekat prema ovom projektnom zadatku i odobrenim jednopolnim šemama i dispoziciji opreme i uređaja, potrebno je prije revizije dostaviti Investitoru na uvid i usaglašavanje.

Projektantu se ostavlja sloboda za predlaganje i obradu boljih rješenja od rješenja datih projektnim zadatkom. Za predlog i obradu boljih rješenja potrebna je saglasnost Investitora.

Glavni projekat, pored zakonom obavezne dokumentacije, treba da sadrži i sljedeće:

- Opštu dokumentaciju;
- Tehnički opis - opis konstruktivnih karakteristika materijala, opreme i kompletnog objekta, opis funkcionisanja, opis metoda i načina izgradnje, eksploatacije, održavanja itd. Pod Tehničkim opisom eksploatacije i održavanje podrazumijeva se samo opis specifičnosti koje predviđena oprema zahtijeva (ne opisivati eksploataciju i održavanje opšte poznatih i aktima preduzeća već definisanih aktivnosti);
- Tehničke uslove;
- Proračune i izbor opreme;
- Specifikacije opreme i uređaja;
- Predmjer i predračun materijala i radova;
Predmjerom predračuna materijala i radova obuhvatiti i isporuku sljedeće rezervne opreme:

– Za 10kV postrojenje:

○ strujni transformator	kom. 3
○ naponski transformator	kom. 3
○ prekidač	kom. 2
○ relej	kom. 2
○ VN osigurač u mjernoj ćeliji	kom. 3

- Za 35kV postrojenje:
 - o strujni transformator kom. 3
 - o naponski transformator kom. 3
 - o prekidač kom. 1
 - o relej kom. 1
 - o VN osigurač u mjernoj ćeliji kom. 3
- Odgovarajuće ispitne utikače kom. 2
- Sistem kvaliteta: standardi, preporuke, kontrola - fabrička ispitivanja, prijem opreme, prijem radova itd.;
- Situacioni plan;
- Dispoziciju opreme i uređaja;
- Jednopolne šeme;
- Šeme djelovanja i vezivanja.

Projekat treba da sadrži:

- Prilog zaštite na radu
- Prilog zaštite od požara
- Prilog o zaštiti životne sredine. Prilog pored ostalog mora da sadrži sve elemente za prethodnu ocjenu uticaja na životnu sredinu.

Za svu definisanu opremu, predvidjeti potreban softver.

Projektovani transformatori, postrojenja i cjelokupna pripadajuća oprema mora biti usklađena sa domaćim propisima i zadnjim publikacijama IEC standarda.

Investitor zadržava pravo na izmjenu ulaznih podataka u Projektnom zadatku.

Napomena:

Za ponuđenu opremu na naponskom nivou 35 kV, stepen izolacije mora biti isti za sve elemente tog naponskog nivoa (transformator, postrojenje, kablovi).

IV. TS 35/10kV „VOLOĐA“, 2x8MVA

1. OBIM IZGRADNJE OBJEKTA

1.1. GRAĐEVINSKI DIO OBJEKTA

Predvidjeti AB objekat za smještaj: postrojenja 35kV, postrojenja 10kV, transformatora 35/10kV, kućnog transformatora 10/0,4kV, aku-baterija, razvoda naizmjeničnog i jednosmjernog napona za potrebe postrojenja i sopstvene potrošnje, sistema upravljanja (orman upravljanja i stanični računar), ormana mjerenja, TK instalacija (TK orman), instalacija za tehničku zaštitu objekta, čajne kuhinje i sanitarnog čvora.

Investitor zadržava pravo izmjene koncepcije upravljanja u skladu sa razvojem SCADA sistema.

1.1.2. Objekat-Komandno pogonska zgrada

1. Predvidjeti zgradu sa:

- komandnom prostorijom,
- pogonskom prostorijom za instalaciju postrojenja 35kV, 10kV,
- kućnog transformatora 10/0,4kV,
- razvoda jednosmjernog i naizmjeničnog napona za potrebe postrojenja i sopstvene potrošnje,
- prostorijom za smještaj sistema aku-baterija i ispravljača,
- kablovskim prostorom (unutar komadne zgrade napraviti kablovski prostor za montažu i smještaj neophodnih instalacija, visine minimalno 2,5m),
- sanitarni čvor – kupatilo,
- čajnu kuhinju.

Napomena: Pogonska prostorija treba da omogući nesmetan pristup opremi za potrebe održavanja(dovoljno visine, odstojanja od zida i sl. a u skladu sa standardima za ovakvu vrstu objekata i preporukama proizvođača opreme).

2. Uz komandnu zgradu predvidjeti 2(dva) trafo boksa, nadkrivena i ograđena(sa vratima na ogradi za ulaz u trafo boks). Između trafo boksova predvidjeti protiv-požarni zid.

3. Kako se postojeća zgrada trafostanice zadržava u pogonu do puštanja u pogon nove trafostanice odnosno do dobijanja upotrebne dozvole projekat mora sadržati i:

Procjenu mogućnosti izvođenja novog objekta u blizini postojećeg prema:

- Procjeni stabilnosti i kvaliteta stare zgrade trafostanice. Ova procjena mora sadržati statički proračun sa detaljnim tehničkim izvještajem i sa potrebnom grafičkom dokumentacijom .
- Projekat adaptacije stare zgrade – shodno nalazu iz tačke 1. ova adaptacija koja nije predviđena za fazu izgradnje nove trafostanice i eventualno će se raditi u nekoj sledećoj fazi nakon prestanka rada starog objekta.

1.1.3. Saobraćajna infrastruktura i planiranje prostora oko TS 35/10kV "Volođa"

Predvidjeti saobraćajnu infrastrukturu koja omogućava nesmetan transport transformatora i opreme.

Takođe mora se obezbijediti i racionalan pristup postojećoj zgradi trafostanice koja se zadržava. Saobraćajna infrastruktura mora omogućiti pristup u krug objekata i manipulacije novim ali i starim objektom prema:

- Planiranje dovoljno dobrog pristupa/ulaza u krug/prostor oko nove zgrade trafostanice tako:
 - da sve radnje koje su potrebne za eksploataciju objekta budu zadovoljene ,
 - takođe da sve radnje koje se odnose na redovno održavanje i pregled opreme i zgrade budu zadovoljene i
 - da sve radnje za moguća havarijaska stanja svih vrsta koja se mogu javiti na ovoj vrsti objekata budu zadovoljena.

- Planiranje prostora oko stare zgrade trafostanice tako:
 - da sve radnje koje su potrebne za eksploataciju objekta budu zadovoljene ,
 - takodje da sve radnje koje se odnose na redovno održavanje i pregled opreme i zgrade budu zadovoljene kao i da sve radnje na angažovanju radne smage i sredstava na mogućem kvaru tokom izgradnje novog objekta budu zadovoljene
 - da sve radnje za moguća havarijska stanja svih vrsta koja se mogu javiti na ovoj vrsti objekata budu zadovoljena
 - da sve radnje na demontaži stare opreme i ostalih djelova starog objekta koji se napuštaju i njihovom transportu budu zadovoljene.

1.2. ELEKTROTEHNIČKI DIO OBJEKTA

1. Dva trofazna uljna transformatora sa transformacijom 35/10,5kV;
2. Razvodno postrojenje 35kV;
3. Razvodno postrojenje 10kV;
4. Mjerenje u TS;
5. Sistem upravljanja i signalizacije u TS;
6. Sopstvena potrošnja i sigurnosno napajanje;
7. Uzemljenje neutralne tačke transformatora 35/10kV na strani 10kV;
8. Elektrotehničke instalacije jake struje;
9. Elektrotehničke instalacije slabe struje;

2. ELEKTROTEHNIČKI DIO

2.1. OPŠTI TEHNIČKI PODACI

Vrsta TS:	Stalna: Postrojenja 10 kV trafostanice u zgradi Postrojenje 35 kV trafostanice u zgradi
Napojna TS:	TS 110/35kV „Pljevlja 1“ („Židovići“)
Način priključenja na mrežu 35 kV:	Podzemno (kablovski)
Mreža 35 kV:	Prstenasta
Neutralna tačka mreže 35 kV:	Izolovana neutralna tačka
Struja kratkog spoja u mreži 35kV:	max. 12 kA
Način priključenja na mrežu 10 kV:	Podzemno (kablovski)-nije predmet ovog Projektnog zadatka
Mreža 10 kV:	Radijalna bez mogućnosti rezerviranja-nije predmet ovog Projektnog zadatka



Crna Gora
Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma
Opština Pljevlja

Primljeno: 19. 01. 2022				
Org. jed.	Red. broj	Prilog	Opis posla	
08-	2068/8			

Adresa: Kralja Petra I br.48
84210 Pljevlja,
Crna Gora
tel: +382 52 321 305
fax: +382 52 300 188
www.pljevlja.me

SEKRETARIJAT ZA KOMUNALNO – STAMBENE POSLOVE, SAOBRAĆAJ I VODE

Br: Upl-06-341/22-1/2

14. 1. 2022. godine

Za: MINISTARSTVO EKOLOGIJE

PROSTORNOG PLANIRANJA I UREĐENJA PROSTORA

Direktorat za planiranje i uređenje prostora

- Direkcija za izdavanje urbanističko – tehničkih uslova
Ul. IV proleterske brigade br. 19
81 000 Podgorica

Predmet: Saobraćajno - tehnički uslovi

Poštovani

U vezi vašeg akta br.: Upl-06-341/22-1/2 od 5. 01. 2022. godine, kojim ste se obratili Sekretarijatu za komunalno - stambene poslove, saobraćaj i vode Opštine Pljevlja radi izdavanja saobraćajno tehničkih uslova za građenje novog objekta (trafostanice) TS 35/10kV, 2x8MVA "Volođa" sa uklapanjem 35kV mreže na ovaj objekat, a čija je izgradnja planirana na dijelovima katastarskih parcela 4210, 4213 i 4001 KO Pljevlja, neophodno je da projektant prilikom izrade glavnog projekta, prilazni put objektu projektuje tako da trouglovi preglednosti na uključivanju prilaznog puta na ul. Kalušićku, budu dovoljni za ograničenu brzinu kretanja motornih vozila na glavnom pravcu 50 km/h i da budući objekat sa elektro vodovima prostorno projektuje u skladu sa tačkom 2.3 iz Nacrta urbanističko tehničkih uslova, što znači da udaljenost objekta i elektro vodova treba da bude projektovana na propisanoj udaljenosti od objekata saobraćajne infrastrukture. Da bi bila izdata saobraćajna saglasnost na projekat investitor je obavezan da ovom organu plati naknadu za priključak prilaznog puta na gradsku saobraćajnicu kao i da vrši plaćanje godišnjih naknada Opštini Pljevlja po ovom osnovu.

S poštovanjem

OBRADIO:

Radivoje Brajković, dipl. inž. saobraćaja

Mr Zoran Čolović, dipl.ing.maš.

Sekretar,

Dostavljeno:

1x Naslovu

1x Sekretarijatu

1x U predmet

1x a/a

Kontakt osoba: Radivoje Brajković, dipl. inž. saobraćaja

Samostalni savjetnik I

tel: +38269309363

email: radivoje.brajkovic@pljevlja.co.me



Crna Gora
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Pisarnica Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

Priml.	27.01.2022
Org.	
Redni broj	08-2068/
Prijava	
Vrijednost	

SEKTOR ZA IZDAVANJE DOZVOLA I SAGLASNOSTI
Broj: 03-D-3550/2

Podgorica, 18.01.2022.godine
9-2021

MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA
Direkcija za izdavanje urbanističko – tehničkih uslova

Podgorica
Ul. IV Proleterske 19

VEZA: Naš broj 02-D-3550/1 od 31.12.2021.godine

PREDMET: Odgovor na zahtjev u cilju izdavanja urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije
Poštovani,

Povodom vašeg zahtjeva, broj 08-2068/2 od 28.12.2021.godine, kojim ste tražili mišljenje o potrebi sprovođenja postupka procjene uticaja na životnu sredinu za građenje objekta trafostanice TS 35/10 kV "Volođa", na katastarskoj parceli broj 4210, 4213 i 4001 KO Pljevlja, Opština Pljevlja, u cilju izdavanja urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije preduzeću „Crnogorski Elektrodistributivni Sistem“ d.o.o. iz Podgorice, obavještavamo vas sledeće:

Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, broj 20/07, „Službeni list CG“, broj 47/13, „Službeni list CG“, broj 53/14 i „Službeni list CG“, broj 37/18), utvrđen je spisak projekata za koje je obavezna procjena uticaja na životnu sredinu i projekata za koje se može zahtijevati procjena uticaja.

Uvidom u spisak projekata utvrđeno je da je u Listi 2. navedene Uredbe predviđeno da se za „Trafostanice napona 220kV ili više“ - redni broj 12. Infrastrukturni projekti, tačka (o), sprovodi postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod nadležnog organa za poslove zaštite životne sredine.

Imajući u vidu navedeno, a obzirom da je uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno da se u konkretnom slučaju radi o izgradnji trafostanice napona manjeg od 220kV, to shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 75/18), **nije predviđeno sprovođenje postupka procjene uticaja na životnu sredinu.**

S poštovanjem,

dr Milan Gazdić
VD DIREKTORA



AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE

AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE

IV Proleterske 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel.: +382 20 446 500
email: epamontenegro@gmail.com
www.epa.org.me



D.O.O.
VODOVOD
PLJEVLJA

Ul. Kralja Petra I br. 29, 84210 Pljevlja
T: +382 (0)52 300 156
F: +382 (0)52 300 157
M: +382 (0)67 005 444
E: pwodovod@gmail.com
W: www.vodovodpljevlja.com

PRVA: 535-10504-92
NLB: 530-14722-79
ATLAS: 505-8407-70
CKB: 510-11466-77
PIB: 02343762
PDV: 50/31-00339-5

DRUŠTVO SA
OGRAĐENOM ODGOVORNOSTI
"VODOVOD"
Broj: 01-162
PLJEVLJA 14.01.2022. god.

CRNA GORA
MINISTARSTVO EKOLOGIJE,
PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA
DIREKTORAT ZA PLANIRANJE I UREĐENJE PROSTORA
DIREKTORAT ZA IZDAVANJE URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA

Plaznica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Primljeno: 18.01.2022					
Org. jed.	Sl. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost	
08-2068/7					

Predmet: Obavještenje

Poštovani,

Obavještavamo Vas u vezi Vašeg dopisa br. 08-2068/4 od 28.12.2021 god, a u vezi zahtijeva „CEDIS“DOO, a u vezi izdavanja tehničke dokumentacije za građenje novog objekta (trafostanica) TS 35/10Kv 2X8MVA“Voloda“na lokaciji koja se sastoji od dijela kat.parcele br.4210 KO Pljevlja i katastarske parcele br.4213 KO Pljevlja , sa uklapanjem u 35 Kv mrežu na dijelu katastarske parcele 4210,4213 i 4001 KO Pljevlja, u zahvatu PUP-a Opštine Pljevlja izmjene i dopune i PUP-a Opštine Pljevlja do 2020 god, i šaljemo izvod iz GIS-a , kako bi ste imali uvid u postojeću hidroinfrastrukturu. Na postojećoj lokaciji nalazi se cjevovod prečnika DN 100 mm čija trasa ide duž rječnog toka.

S poštovanjem,

DOSTAVLJENO:

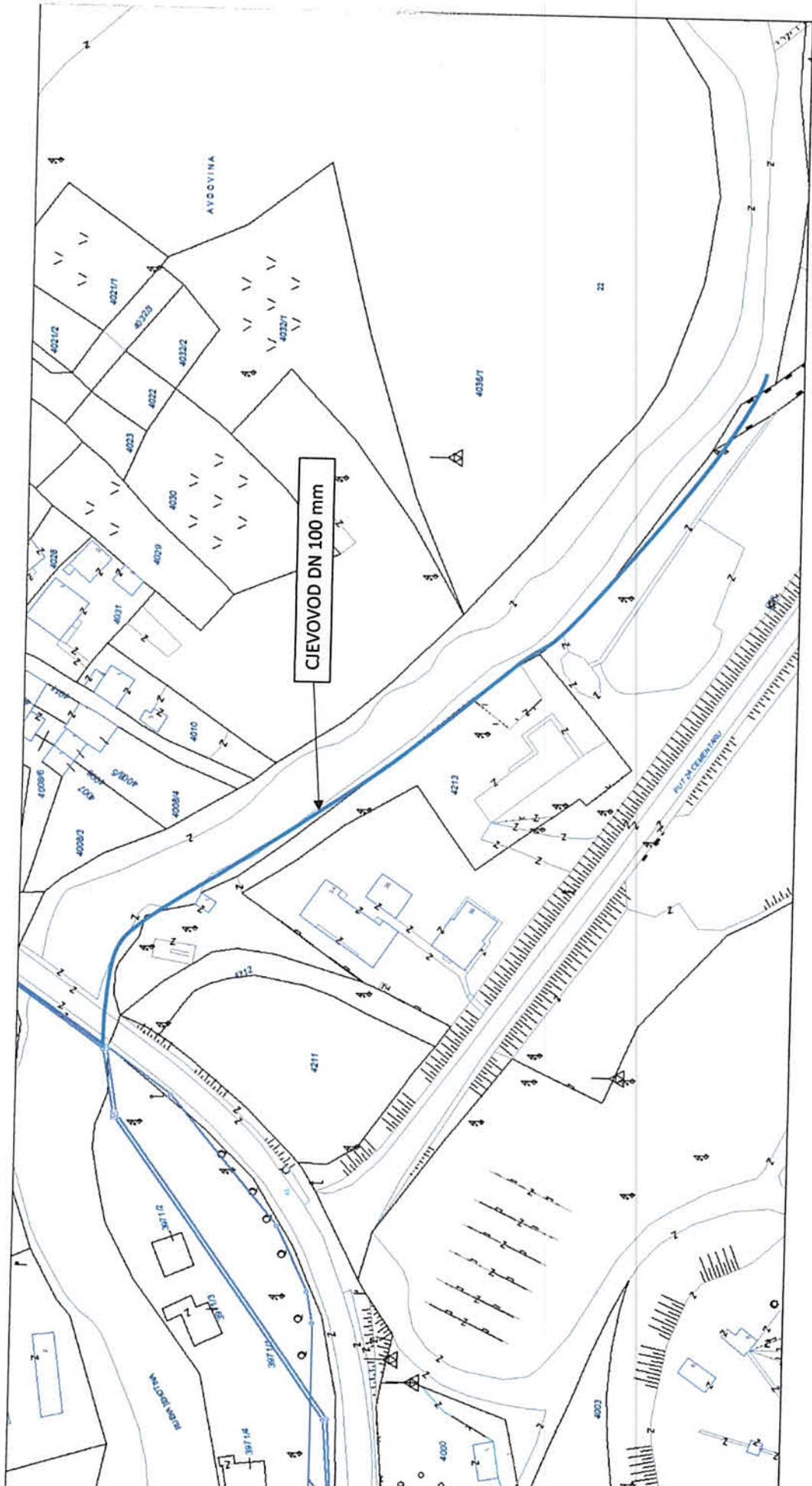
1x naslov

1x tehnička priprema

1x a/a

DOO“Vodovod“Pljevlja
IZVRŠNI DIREKTOR
Vidan Vuković dipl.ecc





CRNA GORA
OPŠTINA PLJEVLJA
- Sekretarijat za komunalno-stambene
poslove, saobraćaj i vode -
Broj: Upl-06-319/22-2/2
Pljevlja, 12.01.2022. godine

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma			
14.01.2022			
Broj:	Redni broj:	Opis:	Vrijednost:
087			

Sekretarijat za komunalno-stambene poslove, saobraćaj i vode opštine Pljevlja rješavajući po zahtjevu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direktorata za planiranje i uređenje prostora, Direkcije za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova koja je tražila izdavanje vodnih uslova „CEDIS“ D.O.O za izradu tehničke dokumentacije, za građenje novog objekta (trafostanice) TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Voloda“ na lokaciji koja se sastoji od dijela kat. parcele 4210 KO Pljevlja i kat. parcele 4213 KO Pljevlja, sa uklapanjem u 35 kV mrežu na dijelu kat. parcela 4210, 4213 i 4001 KO Pljevlja, na osnovu člana 114 i 115 Zakona o vodama („Sl. list RCG“, br. 27/07 i „Sl. list CG“, br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17 i 84/18), i člana 18 Zakona o upravnom postupku („Sl. list CG“, br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), **d o n o s i**

RJEŠENJE o utvrđivanju vodnih uslova

Utvrđuje se investitoru „CEDIS“ D.O.O. u postupku pripreme neophodne tehničke dokumentacije za izradu tehničke dokumentacije, za građenje novog objekta (trafostanice) TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Voloda“ na lokaciji koja se sastoji od dijela kat. parcele 4210 KO Pljevlja i kat. parcele 4213 KO Pljevlja, sa uklapanjem u 35 kV mrežu na dijelu kat. parcela 4210, 4213 i 4001 KO Pljevlja, sledeći vodni uslovi:

1. U postupku izrade tehničke dokumentacije, na osnovu prethodnih radova i odgovarajućih podloga (urbanističko – planske, geodetske, geomehaničke, geološke, hidrološke, hidrogeološke...) izraditi istu na nivou glavnog projekta u skladu sa važećim propisima i normativima za ovu vrstu objekata
 2. Tehničku dokumentaciju uraditi na osnovu urbanističke i planske dokumentacije nadležnog organa, uz rješavanje imovinsko pravnih odnosa
 3. Tehničku dokumentaciju uraditi u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. List CG“, br. 64/17, 44/17, 44/18, 63/18 i 11/19) i ista treba jasno definisati:
 - situacioni prikaz lokacije objekta u odgovarajućoj razmjeri
 - položaj budućeg objekta u odnosu na postojeće vodne objekte
 4. Prilikom izrade tehničke dokumentacije izvršiti identifikaciju svih vodotoka, pritoka, vodnih i drugih objekata, mogućnost nastanka nepoželjnih uticaja budućeg objekta na druge objekte i postrojenja, korito i obale vodotoka, površinske i podzemne vode, stečena prava korisnika, naselja i sl.
 5. Predvidjeti uticaj voda na buduće objekte i radove i eventualno planirati dopunske mjere koje će obezbjediti zaštitu stabilnosti budućeg objekta, zaštitu režima voda i zaštitu budućeg objekta od velikih voda
 6. Hidrološke podatke vodotoka i intezitet padavina na predmetnoj lokaciji pribaviti od nadležnog državnog organa za hidrometeorološke poslove.
 7. Tehničkom dokumentacijom predvidjeti odgovarajuće radove i mjere kojima će se spriječiti erozija tla, stvaranje jaruga i brazdi i klizanje terena usled izvođenja radova.
 8. Nakon izrade Glavnog projekta, Investitor je dužan da se obrati ovom organu zahtjevom za izdavanje vodne saglasnosti shodno članu 118. Zakona o vodama („Sl. list RCG“, br. 27/07 i „Sl. list CG“, br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17 i 84/18).
- Troškovi postupka padaju na teret Investitora.
- Vodni uslovi prestaju da važe po isteku jedne godine od dana njihovog izdavanja, ako u tom roku Investitori ne podnesu uredan zahtjev za izdavanje vodne saglasnosti.

Obrazloženje

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direktorat za planiranje i uređenje prostora, Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova obratila se Sekretarijatu za komunalno-stambene poslove, saobraćaj i vode opštine Pljevlja zahtjevom br. Upl-06-319/22-2/1 od 05.01.2022 godine i u istom tražila izdavanje vodnih uslova „CEDIS“ D.O.O za izradu tehničke dokumentacije, za građenje novog objekta (trafostanice) TS 35/10 kV, 2x8 MVA „Voloda“ na lokaciji koja se sastoji od dijela kat. parcele 4210 KO Pljevlja i kat. parcele 4213 KO Pljevlja, sa uklapanjem u 35 kV mrežu na dijelu parcela 4210, 4213 i 4001 KO Pljevlja. Uz zahtjev je dostavljen i nacrt urbanističko-tehničkih uslova.

Obzirom da će rješenje biti donijeto u korist stranke, stranka nije pozivata da se izjasni o rezultatima ispitnog postupka jer je članom 113 stav 1 tačka 2 Zakona o upravnom postupku („Sl. list CG“, br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17) propisano da rješenje može biti donijeto bez izjašnjavanja stranke o rezultatima ispitnog postupka kad je očigledno da će rješenje biti donijeto u korist stranke.

Imajući u vidu odredbe člana 114 i 115 Zakona o vodama („Sl. list RCG“, br. 27/07 i „Sl. list CG“, br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17 i 84/18) organ je odlučio kao u dispozitivu rješenja.

Shodno članu 181 stav 5 Zakona o planiranju prostora i izgradnje objekata („Sl. list Crne Gore, br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19) Investitor je oslobođen plaćanja administrativne takse.

UPUSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Glavnom administratoru opštine Pljevlja u roku 15 dana od dana dostavljanja rješenja, preko ovog organa. Žalba se taksira sa 5,00 € administrativne takse .

Obradio,
Damjanović Vlade

DOSTAVLJENO:

☒ 1x Podnosiocu zahtjeva
☐ 1x Sekretarijatu
☐ 1x uz predmet
☐ 1x a/a

SEKRETAR

Mr Zoran Čolović, dipl. ing. maš

UKLAPANJE TS 35/10 kV 2x8MVA "VOLOĐA" U POSTOJEĆU 35kV MREŽU

LEGENDA :

- planirani 35kV kablovski vod
- optički kabal
- Postojeći 35 kV dalekovod
- Predlog otkupa parcele
- Pojas za eksproprijaciju - nepotpuna
- Granica katastarske parcele
- Asfalt
- Beton
- Stub-čelično rešetkasti
- Šaht
- Broj katastarske parcele

