

DOKUMENTACIJA ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE ELABORATA PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

PROJEKAT: „TS 10/0,4 kV 2×1000 kVA „HOTEL TIVAT“ sa priključnim 10 kV kablovskim vodovima“

NOSILAC PROJEKTA: „ALK MONTENEGRO“ D.O.O., Tivat

Tivat, oktobar 2026. godine

SADRŽAJ

OPŠTE INFORMACIJE	4
a) Podaci o podnosiocu projekta.....	4
b) Glavni podaci o projektu	4
2. OPIS LOKACIJE PROJEKTA	5
a) 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 površina koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju, kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta sa ucrtanim rasporedom objekata	5
b) Relativna zastupljenost, dostupnost, kvalitet i regenerativni kapaciteta prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela	9
c) Apsorpcioni kapaciteti prirodne sredine	12
3. OPIS PROJEKTA	14
a) Opis fizičkih karakteristika cjelokupnog projekta.....	14
b) Veličina i nacrt cjelokupnog projekta, planirani proizvodni proces i tokovi proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda, uključujući prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih	19
c) Moguće kumuliranje sa efektima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata.....	19
d) Korišćenje prirodnih resursa i energije, naročito tla, zemljišta, vode i biodiverziteta.....	19
e) Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada (prerada, reciklaža, odlaganje i slično)	19
f) Zagađivanje, štetno djelovanje i izazivanje neprijatnih mirisa, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, jonizujuća i nejonizujuća zračenja.....	20
g) Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima	21
h) Rizici za ljudsko zdravlje (zbog zagađenja vode ili zagađenja vazduha i drugo).....	22
4. KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	24
a) Veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta (kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje će projekat vjerovatno uticati)	24
b) 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)	
24	
c) Prekogranična priroda uticaja	25
d) Jačina i složenost uticaja	25
e) Vjerovatnoća uticaja.....	25
f) Očekivani nastanak, trajanje, učestalost i vjerovatnoća ponavljanja uticaja.....	26
g) Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata	26

h)	Mogućnost efektivnog smanjivanja uticaja.....	27
5.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	28
a)	Uticaji koji su posljedica očekivanih zagađujućih materija i emisija i proizvodnje otpada	28
b)	korišćenja prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta.....	32
6.	MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA	33
a)	Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje.....	33
b)	Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća.....	33
c)	Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo)	34
d)	Mjere za ublažavanje uticaja na životnu sredinu utvrđene planskim dokumentima za područja za ubrzani razvoj obnovljivih izvora energije, kada se radi o projektima proizvodnje energije iz obnovljivih izvora koji se realizuju u tim područjima	35
e)	Druge mjere koje mogu uticati na sprječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu.....	35
7.	IZVORI PODATAKA	36

OPŠTE INFORMACIJE

a) Podaci o podnosiocu projekta

Nosilac projekta	„ALK MONTENEGRO“ D.O.O., Tivat
Odgovorno lice	Dragutin Grgur, izvršni direktor
Adresa	Mrčevac BB, 85320 Tivat
PIB / Matični broj	03347133
Broj telefona	+38267259830
e-mail	dragutin.grgur@alkmontenegro.me

Ko-investitor naveden u Glavnom projektu: „SOFIR“ D.O.O. Tivat.

b) Glavni podaci o projektu

Naziv projekta	TS 10/0,4 kV 2×1000 kVA „Hotel Tivat“ sa priključnim 10 kV kablovskim vodovima
Lokacija	Opština Tivat, KO Tivat, DUP „Seljanovo“
Katastarske parcele	TS: dio kp 71/1 KO Tivat; 10 kV vodovi: djelovi kp 71/1, 71/2 i 4892/1 KO Tivat
Položaj TS	Suterenski dio / podzemna garaža hotela, etaža -1, uz silazno-uzlaznu rampu
Projektant	ELECTRO GROUP d.o.o. Podgorica
Naziv dokumenta	Dokumentacija uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu

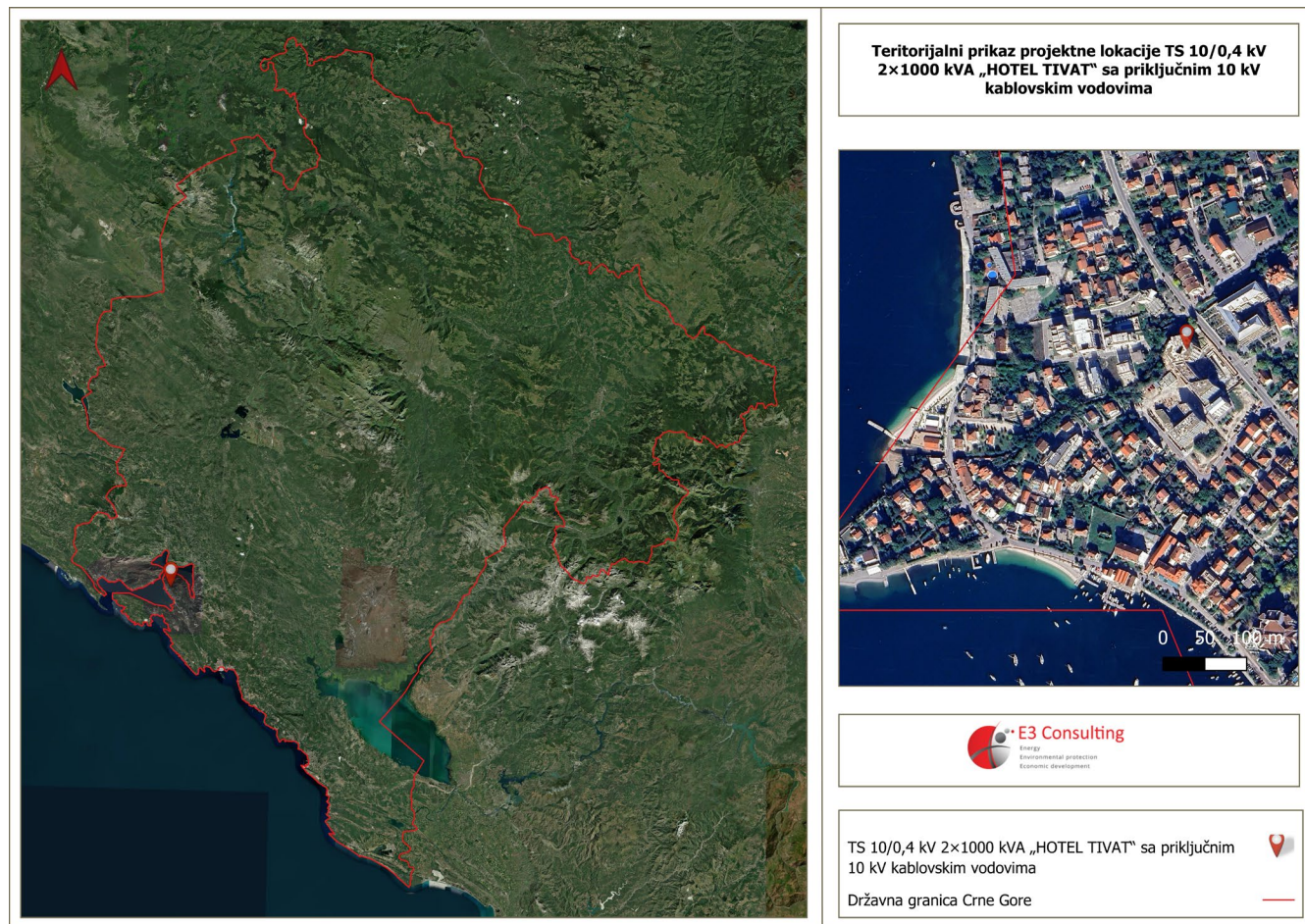
Obim dokumentacije: shodno Pravilniku o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Službeni list Crne Gore“, br. 19/19 i 75/26), prema zahtjevu nadležnog organa.

Hotelsko-apartmanski kompleks je ranije bio predmet postupka procjene uticaja na životnu sredinu. Predmet ove dokumentacije nije ponovna procjena cjelokupnog kompleksa, već razmatranje potrebe izrade Elaborata za predmetnu elektroenergetsku infrastrukturu.

2. OPIS LOKACIJE PROJEKTA

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

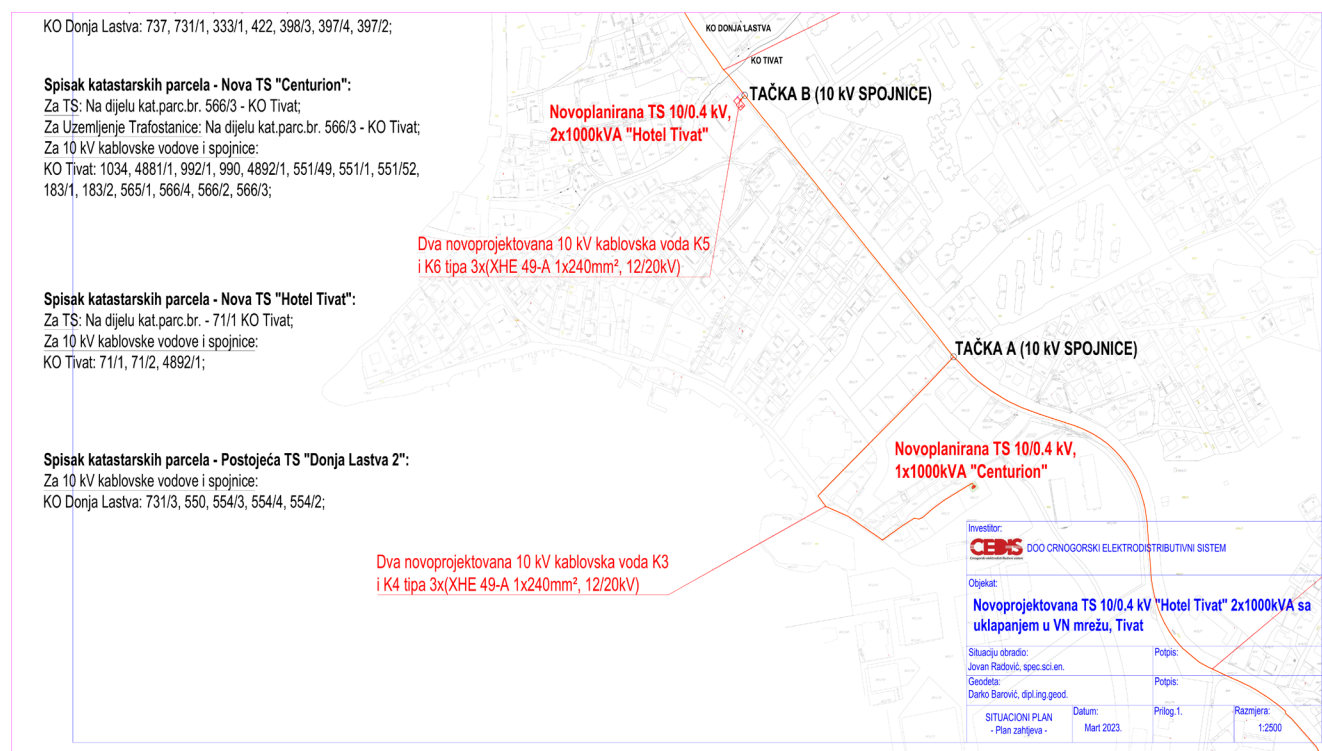
Predmetni projekat realizuje se u okviru hotelsko-apartmanskog kompleksa u Tivtu, u zahvatu DUP-a „Seljanovo“. Opština Tivat izdala je Programski zadatak sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa, broj 09-333/23-721/9 od 27.11.2023. godine, za izgradnju trafostanice TS 10/0,4 kV 2×1000 kVA „Hotel Tivat“ sa uklapanjem u 10 kV mrežu, u posebnoj prostoriji podrumске etaže glavnog objekta hotela, koji je predviđen na dijelu UP 66a i UP 66b u zahvatu DUP-a „Seljanovo“, na katastarskoj parceli 71/1 KO Tivat, i priključnim 10 kV kablom na djelu katastarskih parcela 71/1, 71/2 i 4892/1, KO Tivat, opština Tivat.



Slika 1 Teritorijalni prikaz projektne lokacije

Posebna karakteristika lokacije je da TS nije samostojeći objekat na otvorenom prostoru. Smještena je u suterenskom dijelu hotela, na etaži -1, u posebno formiranom armirano-betonskom prostoru uz rampu podzemne garaže. Na taj način oprema je prostorno integrisana u već projektovani i izvedeni građevinski volumen hotelskog kompleksa.

Za hotelsko-apartmanski kompleks na UP66a, UP66b i UP66c u zahvatu DUP-a „Seljanovo“ ranije je sproveden postupak procjene uticaja na životnu sredinu, za koji je izrađen Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu. Na predmetni Elaborat Agencija za zaštitu životne sredine je izdala saglasnost¹. Podaci iz te dokumentacije koriste se kao podloga za sagledavanje šireg prostora, dok se u ovom dokumentu detaljnije analiziraju samo aktivnosti i uticaji povezani sa TS i 10 kV priključkom.



Slika 2 Situacioni plan TS „Hotel Tivat“ i priključnih 10 kV vodova

¹ Rješenje Agencije za zaštitu životne sredine, Broj: 03-UPJ-1434/21, Podgorica 07.02.2022.godine



Slika 3 Kopija plana katastarskih parcela sa ucrtanim trasama kablova i trafostanicom (TS)

Podaci o potrebnoj površini zemljišta

Sama trafostanica je smještena u podzemnoj garaži hotelskog objekta, na etaži -1, i za njenu realizaciju nije predviđeno dodatno trajno zauzimanje slobodnog zemljišta van gabarita objekta. Površina prostora namijenjenog za trafostanicu, NN i SN opremu u projektnoj dokumentaciji iznosi približno 49 m². Priključni 10 kV kablovski vodovi polažu se podzemno, pri čemu je dužina trase izvan objekta trafostanice približno 15 m. Za potrebe izvođenja kablovske trase predviđen je iskop rova, nakon čega se rov zatrpava, a zahvaćene površine uređuju i vraćaju u prvobitno odnosno projektovano stanje.

Prikaz lokacije projekta može se vidjeti na fotografijama u nastavku.



Slika 4a Prikaz lokacije projekta (hotelski kompleks)



Slika 4b Prikaz lokacije projekta (ulaz u podzemnu garažu)



Slika 4c Prikaz lokacije projekta (prostor predviđen za postavljanje TS)

b) Relativna zastupljenost, dostupnost, kvalitet i regenerativni kapaciteta prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela

Geološke i geomorfološke karakteristike šireg područja

Šire područje Tivta pripada primorskom dijelu Crne Gore i geotektonski zoni spoljašnjih Dinarida. U širem prostoru zastupljene su karbonatne stijene, flišne naslage i kvartarni sedimenti. Predmetni zahvat nalazi se u urbanizovanom području, a TS je smještena unutar postojećeg/projektovanog građevinskog volumena hotela, pa se ne očekuje dodatno značajno zadiranje u geološku sredinu.

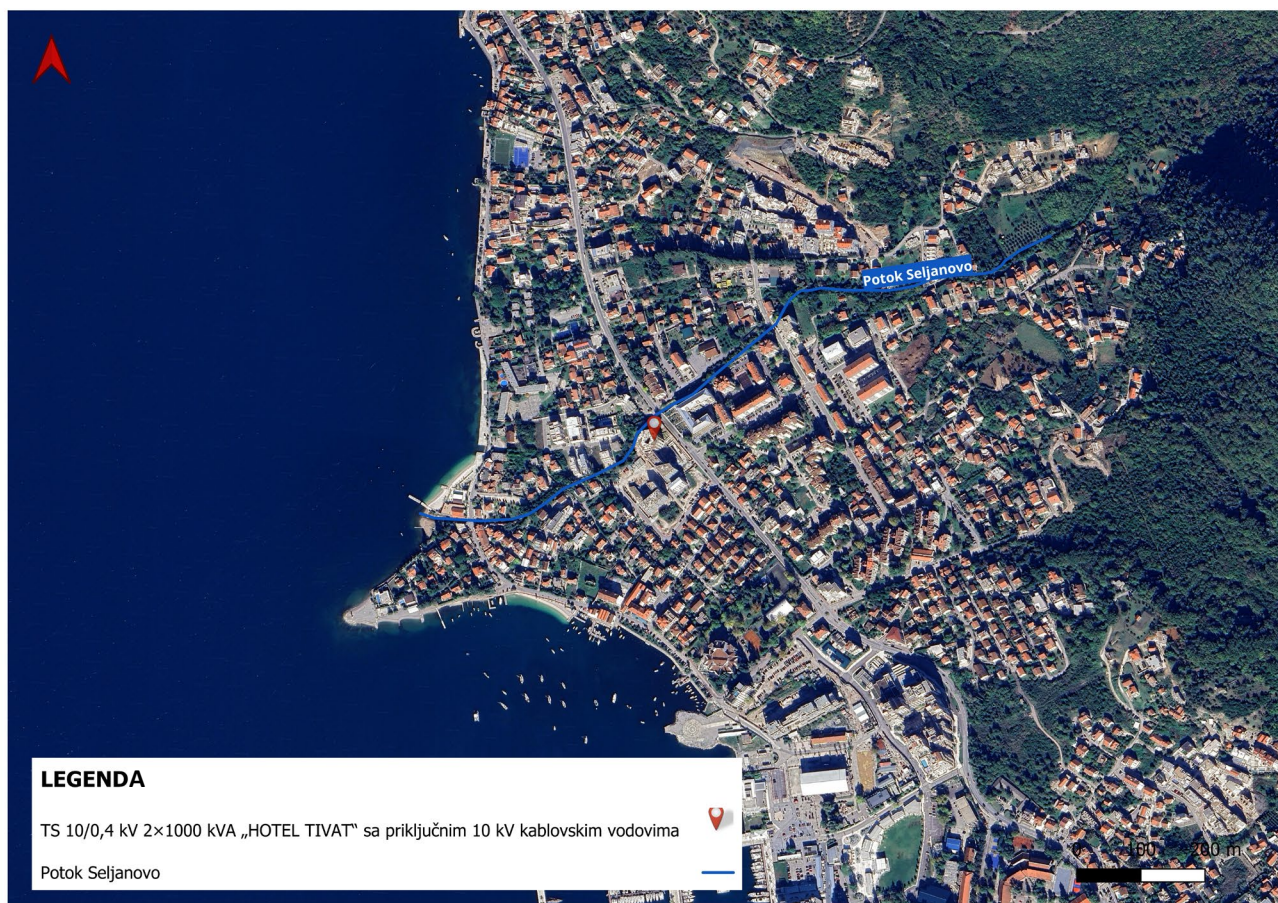
Za kablovsku trasu predviđeni su lokalni iskopi ograničenog obima. Nakon polaganja kabla rov se zatrpava, površina vraća u prvobitno stanje, a višak materijala se odvozi na odgovarajuću lokaciju.

Klimatske karakteristike

Područje Tivta ima mediteransku klimu sa blagim, kišovitim zimama i toplim, suvim ljetima. Uticaj mora ublažava temperaturne ekstreme, dok su tokom hladnijeg dijela godine značajni bura i jugo, a ljeti maestral. Klimatske karakteristike nemaju ograničavajući uticaj na predmetni elektroenergetski objekat uz primjenu projektovanih tehničkih mjera i ventilacije.

Hidrološke i hidrogeološke karakteristike

Predmetni projekat ne obuhvata zahvatanje površinskih ili podzemnih voda, niti ispuštanje tehnoloških otpadnih voda. Najbliže vodno tijelo je potok Seljanovo, koji protiče uz lokaciju. Pored toga, Bokokotorski zaliv, nalazi se na približno 250 m vazdušne udaljenosti od predmetne lokacije.



Slika 5 Prikaz projektne lokacije u odnosu na Potok Seljanovo

Imajući u vidu neposrednu blizinu potoka Seljanovo, posebnu pažnju tokom izvođenja radova potrebno je posvetiti sprječavanju dospijevanja sedimenta, goriva, ulja, maziva, građevinskog materijala i drugih zagađujućih materija u vodotok. Iako se projektom ne predviđa direktno zadiranje u korito potoka niti ispuštanje otpadnih voda u vodotok, eventualno akcidentno prosipanje ili spiranje materijala sa zone radova tokom padavina moglo bi dovesti do privremenog pogoršanja kvaliteta površinske vode.

Radove na polaganju priključnih kablovskih vodova potrebno je organizovati tako da se radna zona, materijal iz iskopa i građevinski materijal drže van neposredne zone vodotoka, uz obezbjeđivanje mjera za sprječavanje spiranja materijala i zamućenja vode. Posebno treba izbjegavati izvođenje aktivnosti koje uključuju rukovanje gorivima, uljima i drugim potencijalno zagađujućim materijama u neposrednoj blizini potoka.

Što se tiče operativne faze, imajući u vidu da se u predmetnoj TS koriste suvi transformatori, kod kojih nema transformatorskog ulja, odnosno potrebe za rezervoarom za transformatorsko ulje, ne postoji rizik od curenja transformatorskog ulja. Pored toga, imajući u vidu i da je TS smještena unutar postojećeg građevinskog volumena hotela, ne očekuje se značajan uticaj predmetnog projekta na površinske i podzemne vode.

Seizmičke karakteristike

Crnogorsko primorje pripada seizmički aktivnom području. Građevinski dio hotelskog kompleksa, uključujući prostor TS, obuhvaćen je odgovarajućom tehničkom dokumentacijom i građevinskim projektom. Elektroenergetska oprema se ugrađuje i pričvršćuje u skladu sa projektom dokumentacijom i tehničkim zahtjevima proizvođača.

Pedološke karakteristike

Na području opštine Tivat, usljed složenih geoloških, reljefnih, klimatskih, hidroloških, ali i antropogenih uslova, razvijeno je više tipova zemljišta. Među karakterističnim tipovima zemljišta na području opštine izdvajaju se aluvijum (fluviosol), koluvijum, crvenica (terra rossa) i smeđa euterična zemljišta.

U urbanim i intenzivno izgrađenim zonama prirodna svojstva zemljišta su uglavnom izmijenjena usljed izgradnje objekata, saobraćajnih i drugih infrastrukturnih površina, kao i drugih antropogenih aktivnosti.

Na predmetnoj lokaciji dominantna je urbana i izgrađena namjena, pri čemu je TS smještena unutar zatvorenog, postojećeg građevinskog volumena hotela. Shodno tome, ne očekuje se direktno zauzimanje dodatnih površina zemljišta niti značajnije narušavanje njegovih postojećih karakteristika. Potencijalni neposredni uticaj na zemljište može biti vezan jedino za kratkotrajne i lokalizovane radove, poput iskopa za priključne kablove i sanacione radove. Nakon završetka radova, zahvaćene površine biće vraćene u prvobitno, odnosno projektovano stanje.

Flora, fauna i staništa

Šire područje, odnosno područje opštine Tivat odlikuje se raznovrsnim biljnim i životinjskim svijetom, što je posljedica specifičnih klimatskih, reljefnih i drugih prirodnih uslova. Područje karakterišu elementi eumediteranske zimzelene vegetacije i termofilne submediteranske listopadne vegetacije, sa različitim biljnim zajednicama i tipovima staništa. Raznovrsnost prirodnih i poluprirodnih staništa doprinosi relativno bogatom biodiverzitetu ovog područja.

Predmetna transformatorska stanica smještena je u posebno projektovanom prostoru u suterenskoj etaži „Hotela Tivat“, dok se priključni 10 kV kablovski vodovi polažu na kratkoj trasi u neposrednom okruženju objekta. Realizacijom projekta ne formira se novi nadzemni elektroenergetski objekat niti se zauzimaju dodatne površine za smještaj transformatorske stanice. Uticaji na prostor tokom izvođenja radova ograničeni su prvenstveno na zonu polaganja priključnih kablovskih vodova i imaju privremeni karakter.

Imajući u vidu postojeću namjenu, kao i činjenicu da je TS smještena unutar postojećeg građevinskog volumena hotela, ne očekuje se značajan uticaj predmetnog projekta na postojeću vegetaciju, faunu i staništa u neposrednom okruženju.

Pejzaž i vizuelne karakteristike

Predmetna TS ne predstavlja novi dominantni vizuelni objekat u prostoru, budući da je smještena u okviru etaže -1 hotela. Priključni 10 kV kablovski vodovi polažu se podzemno..

Nakon završetka radova i sanacije kablovskog rova, ne očekuju se trajne promjene vizuelnih karakteristika prostora, osim standardnih oznaka trase na mjestima gdje su one predviđene projektom.

Stanovništvo, naselja i postojeća infrastruktura

Predmetna lokacija se nalazi u urbanom području Tivta, u zoni hotelskih, stambenih, poslovnih i infrastrukturnih sadržaja. Tivat predstavlja urbano i turističko središte opštine, sa razvijenom mrežom naselja i izraženom koncentracijom stanovništva i različitim funkcija u gradskom području. Prema preliminarnim podacima Popisa stanovništva iz 2023. godine, opština Tivat ima 16.340 stanovnika, pri čemu je najveći broj stanovnika koncentrisan upravo u gradskom naselju Tivat.

Projekat ne zahtijeva stalno zaposleno osoblje u TS, dok je pristup stanici obezbijeđen sa spoljne strane preko zone rampe, čime je omogućeno njeno održavanje i intervenciju bez potrebe za prolaskom kroz funkcionalne hotelske sadržaje.

Imajući u vidu namjenu prostora, kao i to da je TS smještena unutar postojećeg građevinskog volumena hotela, ne očekuje se značajan uticaj realizacije projekta na stanovništvo, postojeća naselja i funkcionalnost okolne infrastrukture.

Zaštićena prirodna i kulturna dobra

Opština Tivat pripada buffer zoni područja pod zaštitom UNESCO-a, a na njenoj teritoriji evidentiran je veći broj kulturnih dobara različitih kategorija. Preklapanjem dostupnih layera zaštićenih zona UNESCO-a i predmetne lokacije, može se zaključiti da se lokacija buduće TS takođe nalazi u buffer zoni (Slika 5). Pored toga, u blizini područja se ne nalaze zaštićena prirodna i kulturna dobra, te se ne očekuje uticaj u tom pogledu u toku izgradnje i funkcionisanja projekta.



Slika 6 Prikaz projektne lokacije u odnosu na UNESCO zone zaštite

Ukoliko se tokom izvođenja radova, tačnije iskopa za potrebe polaganja priključnih kablova, neočekivano naiđe na arheološke ostatke, radove na predmetnoj lokaciji je potrebno odmah obustaviti i postupiti u skladu sa propisima o zaštiti kulturnih dobara.

c) Apsorpcioni kapaciteti prirodne sredine

Apsorpcioni kapacitet neposredne lokacije već je u značajnoj mjeri određen urbanizacijom i izgradnjom hotelskog kompleksa, dok se predmetna trafostanica smješta unutar zatvorenog, postojećeg građevinskog volumena.

U odnosu na karakter predmetnog projekta, očekuje se da njegov uticaj na apsorpcione kapacitete prirodne sredine bude ograničenog obima. Potencijalni uticaji tokom izvođenja radova mogu biti vezani za kratkotrajne i lokalizovane aktivnosti, prvenstveno iskope za potrebe priključnih kablova i sanacione radove, uz pojavu privremene buke i prašine.

Tokom rada TS ne očekuju se kontinuirane emisije u vazduh, zemljište, površinske ili podzemne vode. Eventualna buka elektroenergetske opreme u operativnoj fazi biće ograničena na neposredni prostor trafostanice, pri čemu je oprema smještena u zatvorenom armiranobetonskom prostoru, čime se dodatno ograničava širenje zvuka.

Imajući u vidu lokaciju i karakter zahvata, kao i činjenicu da se TS realizuje unutar postojećeg građevinskog volumena hotela, ne očekuje se značajno opterećenje postojećih prirodnih kapaciteta.

3. OPIS PROJEKTA

Predmet planiranog projekta je TS 10/0,4 kV 2×1000 kVA „Hotel Tivat“ sa priključnim 10 kV kablovskim vodovima za potrebe hotelsko-apartmanskog kompleksa Tivat 5*.

a) Opis fizičkih karakteristika cjelokupnog projekta

Predmetna TS 10/0,4 kV 2×1000 kVA „Hotel Tivat“ sa priključnim 10 kV kablovskim vodovima namijenjena je za napajanje hotelsko-apartmanskog kompleksa Tivat 5*, na području Seljanova u Tivtu.

Predmetna trafostanica smještena je u sklopu „Hotela Tivat“ odnosno u podzemnoj garaži na etaži -1, neposredno uz silazno-uzlaznu rampu, i predstavlja dio elektroenergetske infrastrukture potrebne za pouzdano napajanje hotela i pratećih objekata.

Prema pozitivnom mišljenju CEDIS-a na Glavni projekat elektroinstalacija jake struje hotelsko-apartmanskog kompleksa, planirana jednovremena vršna snaga kompleksa iznosi 1.718,22 kVA. Ovaj podatak, zajedno sa aktuelnim kapacitetom kompleksa, daje kontekst za projektovanu transformatorsku stanicu instalisane snage 2×1000 kVA.

Građevinski dio trafostanice predstavlja armirano-betonsku konstrukciju izvedenu namjenski za smještaj elektroenergetske opreme.

Neto površina prostorije je 48.5 m². Prostor je funkcionalno podijeljen na dio za smještaj dva suva transformatora, prostor predviđen za eventualni budući dodatni transformator i prostor za SN i NN elektroenergetsku opremu. Prema projektnoj dokumentaciji, površina dijela namijenjenog za dva transformatora iznosi približno 9 m², površina prostora za eventualni budući transformator približno 4,5 m², dok je za smještaj SN i NN opreme predviđeno približno 33,5 m². Jedan zid prostora je spoljašnji i nalazi se uz tlo, zid prema unutrašnjosti objekta nalazi se prema garaži, dok su ostali zidovi povezani sa tehničkim prostorima podruma. Iznad dijela prostora nalaze se žardinjere i pješačke površine ispred hotela.

Transformatorska stanica sastoji se od prostorija za dva suva transformatora nazivne snage 1000 kVA, SN postrojenja i dva NN razvodna bloka. Svaki transformator je nazivne snage 1.000 kVA, sa naponskim odnosom 10/0,4 kV i frekvencijom 50 Hz. Prema tehničkim podacima iz projektne dokumentacije, približne dimenzije transformatora iznose 1.500 × 910 × 1.900 mm, dok je masa pojedinačne jedinice približno 2.600 kg. Prostorije za transformatore imaju spoljašnji pristup preko dvokrilnih protivpožarnih vrata sa protivpožarnim žaluzinama i zaštitnim mrežicama. Na vratima je predviđen betonski prag/zid visine 10 cm, čija je funkcija da spriječi ulazak vode u prostoriju sa transformatorima. Pristup transformatorima za potrebe održavanja i eventualnog gašenja požara obezbijeđen je sa spoljašnje strane, dok se manipulacija srednjenaponskom i niskonaponskom opremom vrši iz unutrašnjeg prostora trafostanice.

U tehničkoj dokumentaciji navedeni su suvi transformatori 10/0,42 kV, 1000 kVA, sprege Dyn5, odnosno odgovarajućeg ekvivalenta. Primjenom suvih transformatora ne upotrebljava se transformatorsko ulje, pa samim tim ni uljne jame.



Slika 8 Transformatori (izvor: Glavni projekat)

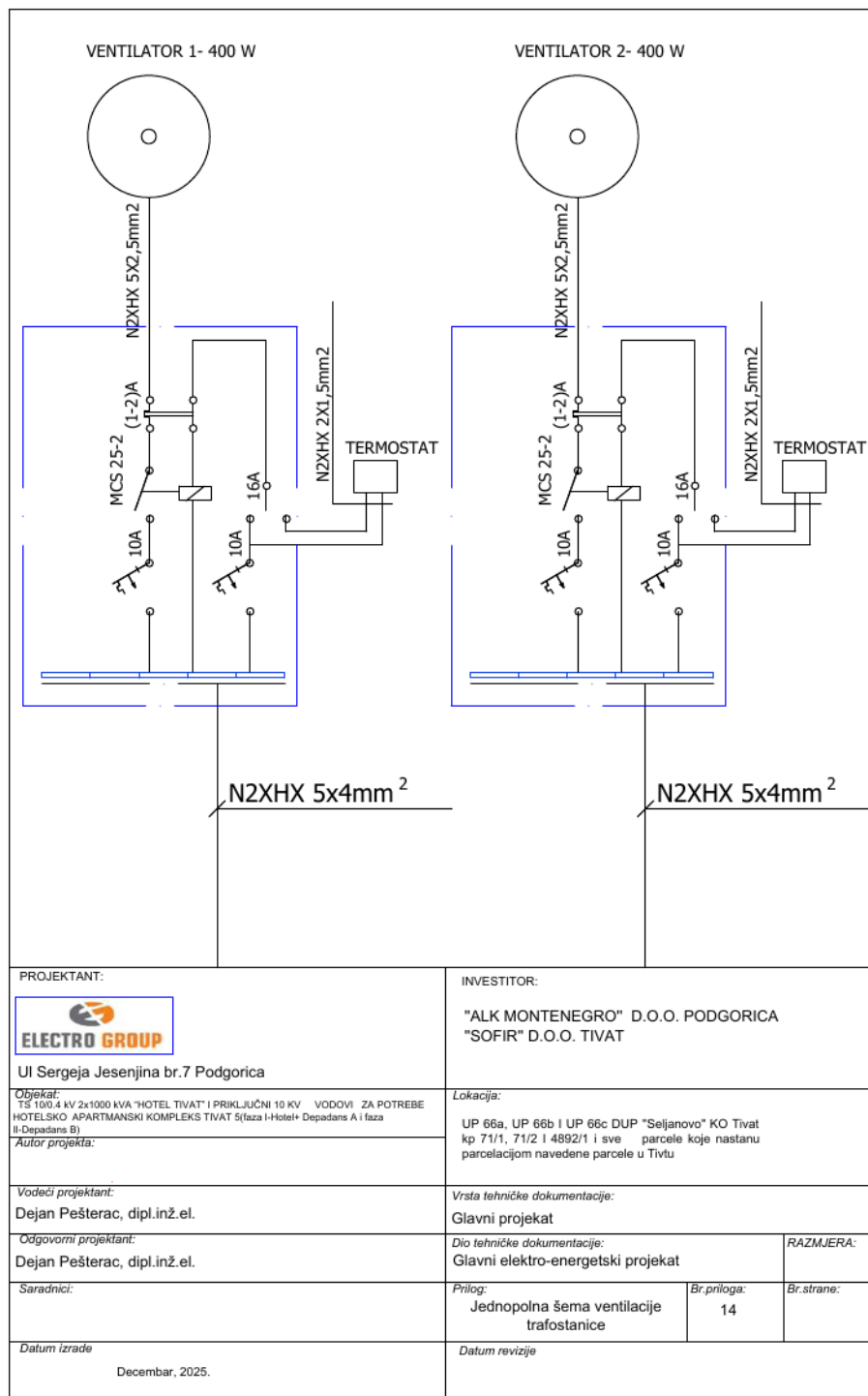
Izabrani su suvi transformatori sa zalivenim sistemom otpornim na požar. Projektom se navodi da je za planiranu ugradnju značajna njihova otpornost na požar i agresivnu atmosferu, a sistem livenja klase F obezbeđuje svojstvo samogašenja. Za transformator su navedeni gubici praznog hoda od 1.395 W, gubici zbog opterećenja od 8.000 W i ukupni gubici pri 120°C od 9.000 W.

Niskonaponsko postrojenje sastoji se od dva NN bloka sa glavnim prekidačima nazivne struje 2.000 A, po 12 NN izvoda, kao i izvodima za kompenzaciju i javnu rasvjetu.

Priključni 10 kV kablovski vodovi

Za priključenje TS na distributivnu 10 kV mrežu projektovane su nove kablovske dionice tipa 3×(NA2XS(F)2Y / XHE 49-A 1×240/25 mm²), 12/20 kV, po principu „ulaz–izlaz“, za povezivanje na postojeći 10 kV vod između TS 35/10 kV „Tivat“ i TS 10/0,4 kV „Ruljina“.

Kablovi se polažu preko katastarskih parcela 71/1, 71/2 i 4892/1 KO Tivat, a elektroenergetski projekat navodi da je dužina trase izvan objekta trafostanice oko 15 m. Kablovi se polažu u zemljani rov do energetskog kablovskog šahta, a zatim preko kablovskih kanala i nosača do SN postrojenja. Na mjestima približavanja i ukrštanja sa postojećim instalacijama predviđen je ručni iskop uz maksimalnu pažnju. Kod slobodnog polaganja kablova u rov predviđena je posteljica od sitnog pijeska ili sitnozrnaste zemlje, dok se nakon polaganja rov zatrpava i površine dovode u prvobitno stanje. Predmetnim projektom je predviđeno ispitivanje kablova prije zatrpavanja rova, kao i kontrola spoljnog plašta kablova nakon polaganja.



Slika 10 Jednopolna šema ventilacije trafostanice

b) Veličina i nacrt cjelokupnog projekta, planirani proizvodni proces i tokovi proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda, uključujući prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih

Predmetni projekat nije proizvodni pogon i u okviru trafostanice se ne odvija proizvodni proces sa ulaznim sirovinama i finalnim proizvodom. Funkcija objekta je transformacija električne energije sa 10 kV na 0,4 kV i njena distribucija potrošačima hotelsko-apartmanskog kompleksa.

TS je smještena u podzemnoj garaži na etaži -1. Prostor trafostanice ima površinu približno 48,5 m² i obuhvata prostor za dva suva transformatora, prostor predviđen za eventualni budući treći transformator (nije predmet ovog dokumenta) i prostor za SN i NN opremu. Priključak na 10 kV mrežu ostvaruje se preko novih 10 kV kablovskih dionica položenih u zemljanom rovu do kablovskog šahta i dalje do SN postrojenja.

U fazi izvođenja radova predviđeni su lokalni iskop kablovskog rova, polaganje posteljice i 10 kV kablova, ugradnja kablovskih završnica i druge potrebne opreme, montaža elektroenergetske opreme, povezivanje, ispitivanje i puštanje trafostanice u rad. Nakon polaganja kablova rov se zatrpava, a površine obuhvaćene radovima vraćaju u prvobitno odnosno projektovano stanje.

U fazi funkcionisanja trafostanice ne odvija se proizvodni proces, već se električna energija prihvata na 10 kV naponskom nivou, transformiše na 0,4 kV i dalje distribuira potrošačima hotelsko-apartmanskog kompleksa. U samoj TS nije predviđena stalna posada, odnosno objekat je projektovan bez stalnog prisustva zaposlenih, dok će zaposleni biti prisutni povremeno, odnosno prilikom održavanja, i sl.

c) Moguće kumuliranje sa efektima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata

Tokom faze izvođenja radova mogu se javiti privremeni i lokalizovani uticaji povezani sa izvođenjem zemljanih, građevinskih i elektrotehničkih radova, uključujući emisije prašine i izduvnih gasova, buku i vibracije. U slučaju vremenskog preklapanja sa izvođenjem drugih radova u okviru hotelsko-apartmanskog kompleksa, odnosno drugih projekata u neposrednom okruženju, postojala bi mogućnost preklapanja ovih privremenih uticaja.

U fazi funkcionisanja predmetna trafostanica predstavlja dio elektroenergetske infrastrukture kompleksa i namijenjena je njegovom napajanju. S obzirom na karakter projekta i činjenicu da se trafostanica nalazi u podzemnom dijelu objekta, uticaji njenog rada prvenstveno su povezani sa neposrednim prostorom trafostanice i njenom opremom.

d) Korišćenje prirodnih resursa i energije, naročito tla, zemljišta, vode i biodiverziteta

Tokom izvođenja radova koristi se zemljište u okviru trase priključnih 10 kV kablova, gdje se kopa zemljani rov. Nakon polaganja kablova, rov se zatrpava, a površine obuhvaćene radovima vraćaju u prvobitno odnosno projektovano stanje. Za izvođenje radova predviđeno je i korišćenje materijala potrebnih za polaganje i zaštitu kablova, uključujući pijesak odnosno sitnozrni materijal za izradu posteljice.

Električna energija se koristi za rad elektroenergetske opreme i pomoćnih sistema, uključujući ventilaciju. Za dva transformatora projektovani su ukupni gubici od po približno 9.000 W pri 120 °C, odnosno približno 18 kW za oba transformatora, dok su predviđena dva ventilatora pojedinačne snage 400 W.

e) Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada (prerada, reciklaža, odlaganje i slično)

Tokom faze izvođenja radova očekuje se nastanak različitih kategorija otpada povezanih sa izvođenjem zemljanih, građevinskih i elektrotehničkih radova, uključujući zemlju i kamenje iz iskopa, građevinski otpad, otpadnu ambalažu, drvo, plastiku, bakar, aluminijum, čelik, miješane metale i druge ostatke materijala nastale tokom izvođenja i montaže. Projektom je navedeno da otpad koji nastaje pri izgradnji elektrotehničkih

instalacija jake struje spada u neopasni čvrsti otpad i nema karakteristike opasnog otpada. Projektom je predviđeno selektivno sakupljanje i odvojeno postupanje sa različitim kategorijama otpada. Selektivno prikupljeni otpad predaje se operatoru, odnosno ovlašćenim preduzećima za sakupljanje, transport, preradu i konačno zbrinjavanje otpada.

Višak materijala iz iskopa treba, gdje je moguće, koristiti u drugim planiranim građevinskim radovima, dok se preostali materijal odlaže na lokacijama odabranim i odobrenim od nadležnih organa. Privremeno ili konačno odlaganje iskopanog materijala u blizini vodotoka nije dozvoljeno, a privremene deponije nakon završetka radova treba sanirati.

Potencijalno opasan otpad može nastati u slučaju da se na gradilištu vrši servisiranje građevinske mehanizacije. Potencijalno opasan otpad treba odvojeno sakupljati i privremeno skladištiti na bezbjednim i označenim mjestima. Projektom je posebno predviđeno da se otpadna ulja sakupljaju u odgovarajuće posude i da se spriječi njihovo izlivanje na tlo, u kanalizaciju, kao i u površinske i podzemne vode. Servisiranje vozila treba obavljati na za to određenom servisnom platou sa drenažnim sistemom. Predmetna trafostanica koristi suve transformatore, tako da nije predviđeno korišćenje transformatorskog ulja.

Tokom funkcionisanja otpad može nastajati prilikom održavanja i eventualne zamjene dijelova elektroenergetske opreme i druge opreme. Nastali otpad treba selektivno sakupljati i predavati ovlašćenim subjektima za sakupljanje, transport, preradu i konačno zbrinjavanje.

f) Zagađivanje, štetno djelovanje i izazivanje neprijatnih mirisa, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, jonizujuća i nejonizujuća zračenja

Predmetni projekat ne obuhvata proizvodni proces, već elektroenergetski objekat namijenjen transformaciji i distribuciji električne energije.

S obzirom na karakter predmetnog projekta i to da se nalazi u etaži -1 hotelskog kompleksa, ne očekuju se značajni negativni uticaji na životnu sredinu u pogledu zagađenja. Tokom faze izvođenja radova mogu se javiti privremene emisije prašine i izduvnih gasova usled rada građevinske mehanizacije, kao i buka i vibracije usljed rada građevinskih alata i vozila. Ovi uticaji su prostorno ograničeni na zonu izvođenja radova i trasu kablovskih vodova, a vremenski na period izgradnje. Tokom izvođenja radova potencijalni rizik za zemljište i vode može predstavljati neadekvatno rukovanje otpadnim uljima i drugim otpadom nastalim prilikom rada i održavanja građevinske mehanizacije. Projektom su predviđene mjere odvojenog sakupljanja otpada, odgovarajućeg privremenog skladištenja potencijalno opasnog otpada i zabrana ispuštanja otpadnih ulja na zemljište, u kanalizaciju, površinske i podzemne vode. Predviđeno je i da se servisiranje vozila vrši na za to određenoj servisnoj platformi sa drenažom.

Tokom rada trafostanice mogu nastati buka i vibracije povezane sa radom transformatora i ventilacionog sistema. Transformatori su smješteni u zatvorenom prostoru trafostanice, a projektom su predviđena mjerenja nivoa buke tokom funkcionalnih ispitivanja ventilacionog sistema. Projektom je takođe navedeno ograničenje nivoa zvučne snage transformatora na 70 dB za slobodnostojeće objekte. Za izvore buke u zgradi projekat navodi ograničenje ispod 35 dB danju i 30 dB noću.

U pogledu zaštite od uticaja elektromagnetnih i električnih polja, projektom su predviđeni oklopljeni kablovi, uzemljavanje plašteva kablova, kao i odvojeno vođenje energetskih i komandno-signalnih kablova. U okviru sistema zaštitnog uzemljenja predviđeno je povezivanje metalnih dijelova postrojenja i metalnih kućišta

elektroopreme na zaštitno uzemljenje, uz kontrolna mjerenja i mjerenje otpora uzemljenja prije puštanja trafostanice u pogon.

Tokom svih faza projekta, posebnu pažnju je potrebno posvetiti zaštiti površinskih voda, imajući u vidu da potok Seljanovo protiče uz sjeverozapadnu ivicu lokacije hotelsko-apartmanskog kompleksa i uliva se u Tivatski zaliv. Posebno je potrebno spriječiti dospijevanje materijala iz iskopa, suspendovanih materija, goriva, ulja, maziva i drugih potencijalno zagađujućih materija u vodotok, naročito tokom izvođenja radova u periodima intenzivnih padavina.

Uz primjenu predviđenih mjera, očekuje se da će uticaji predmetnog projekta na kvalitet vazduha, vode i zemljišta, kao i u pogledu buke i vibracija, biti lokalnog karaktera i ograničenog trajanja tokom izvođenja, dok se tokom redovnog rada ne očekuju, a vezani su prvenstveno za neposredni prostor trafostanice i rad njene opreme.

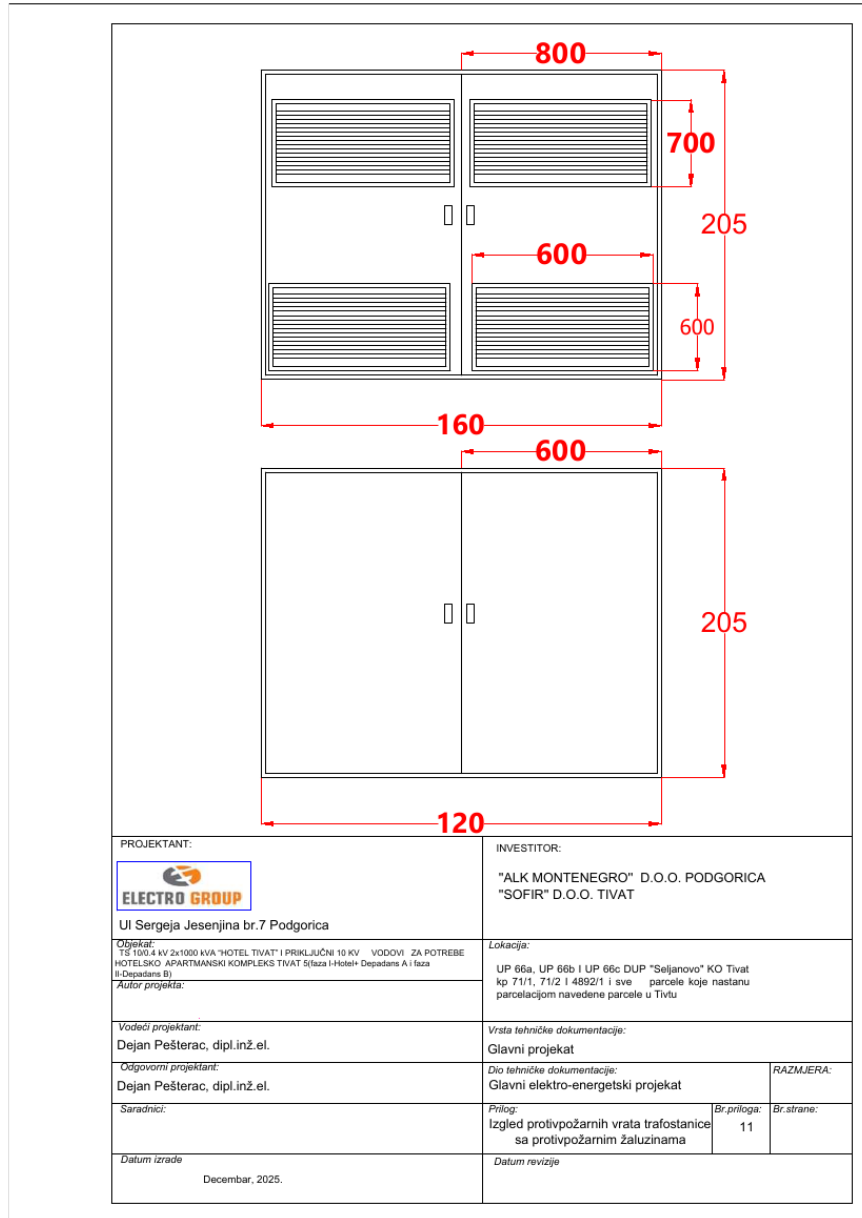
g) Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima

Tokom izvođenja radova postoji rizik od oštećenja postojećih podzemnih instalacija prilikom izvođenja radova na polaganju 10 kV kablovskih vodova. Ovakav rizik od oštećenja postojećih podzemnih instalacija smanjuje se prethodnom provjerom njihovog položaja, uz obraćanje posebne pažnje na postojeće podzemne i nadzemne instalacije. Na mjestima ukrštanja sa postojećim instalacijama i na pojedinim nepristupačnim dionicama trase predviđen je ručni iskop.

S obzirom na karakter predmetnog projekta, rizici od nastanka udesa u fazi rada prvenstveno su povezani sa radom elektroenergetskog postrojenja, uključujući mogućnost električnog kvara i havarije opreme, pojavu požara, kao i rizik od prodora vode u prostor trafostanice. Za smanjenje rizika od požara i havarije opreme predviđeni su suvi energetske transformatori sa termičkom zaštitom putem PTC sonde i Z elektronskog konvertora za praćenje temperature namotaja. Sistem livenja transformatora je klase F, sa karakteristikama otpornosti na požar i samogašenja. U trafostanici su predviđena protivpožarna vrata sa protivpožarnim žaluzinama i mrežicama, a za trafostanicu je izrađen i poseban Elaborat zaštite od požara. Za zaštitu od prodora vode u transformatorske komore predviđen je prag/betonski zid visine 10 cm u dijelu vrata. Pored toga, transformator se ne smije montirati na mjestima gdje postoji opasnost od poplave. Redovni pregledi, ispitivanja i održavanje elektroenergetske opreme predstavljaju dodatnu mjeru za smanjenje rizika od kvarova i havarija.

Projektom je takođe predviđeno da se prije puštanja u pogon izvrše odgovarajuća mjerenja i funkcionalna ispitivanja, uključujući mjerenje otpora uzemljenja i funkcionalno ispitivanje zaštite transformatora, trafostanice i 10 kV kablovskih vodova. Održavanje objekta u ispravnom pogonskom stanju, koje obuhvata redovni godišnji pregled objekta i planirani remont, predstavlja mjeru za smanjenje rizika od havarija i požara.

S obzirom na to da je srednjenaponsko postrojenje projektovano kao gasom izolovano postrojenje sa SF₆ gasom, kao potencijalni akcidentni scenario može se razmotriti mogućnost oštećenja kućišta ili nepravilnog rukovanja opremom tokom servisiranja, što bi u izuzetnim okolnostima moglo dovesti do ispuštanja gasa. U cilju smanjenja ovog rizika, rukovanje, kontrolu i servisiranje postrojenja potrebno je povjeriti isključivo stručno osposobljenim i ovlašćenim licima, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača.



Slika 11 Izgled protivpožarnih vrata trafostanice sa protivpožarnim žaluzinama

h) Rizici za ljudsko zdravlje (zbog zagađenja vode ili zagađenja vazduha i drugo)

S obzirom na karakter predmetnog projekta, tokom izgradnje ne očekuju se rizici po ljudsko zdravlje povezani sa zagađenjem vode ili vazduha. Naime, radovi obuhvataju izvođenje i polaganje 10 kV kablovskih vodova, uključujući iskop kablovskog rova, polaganje kablova, zatrpavanje rova i sanaciju površine, kao i montažu elektroenergetske opreme u trafostanici. Projektna dokumentacija predviđa mjere za bezbjedno izvođenje radova.

Tokom faze rada, potencijalni rizici po ljudsko zdravlje prvenstveno su povezani sa radom elektroenergetskog postrojenja, uključujući mogućnost električnog udara, kvarova opreme, pojave požara, buke i zagrijavanja opreme. Za zaštitu od direktnog dodira i bezbjedan rad predviđeni su odgovarajući elementi zaštite,

uključujući zaštitne mjere na opremi i sistem zaštitnog uzemljenja. U pogledu zagrijavanja opreme, projektom je predviđena prirodna i prinudna ventilacija trafostanice. Na transformatorskim komorama predviđena su protivpožarna vrata sa protivpožarnim žaluzinama, dok je pristup transformatorima za održavanje i eventualnu intervenciju obezbijeđen sa spoljašnje strane. U pogledu buke, dokumentacija predviđa mjerenje nivoa buke tokom ispitivanja sistema. Za transformatorsku stanicu predviđeno je mjerenje buke u prostoru pored, odnosno iznad trafostanice, dok je za transformatore predviđeno ograničenje nivoa zvučne snage. U okviru projekta ventilacije predviđena su i mjerenja buke prilikom ispitivanja sistema.

4. KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

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

Prostorni obuhvat mogućih uticaja predmetnog projekta je ograničenog, lokalnog karaktera.

Trafostanica se realizuje unutar suterenskog dijela hotelsko-apartmanskog kompleksa, bez dodatnog trajnog zauzimanja slobodnih površina van gabarita objekta. Priključni 10 kV kablovski vodovi polažu se podzemno, na kratkoj trasi, preko dijelova katastarskih parcela 71/1, 71/2 i 4892/1 KO Tivat.

U toku izvođenja radova, potencijalni uticaji biće prostorno ograničeni na zonu izvođenja radova, odnosno na neposredni prostor trafostanice i zonu iskopa za kablovski rov. Uticaji kao što su buka, prašina, emisije izduvnih gasova građevinske mehanizacije i privremeno ometanje kretanja mogu se javiti samo u neposrednoj zoni radova i tokom ograničenog vremenskog perioda.

U fazi funkcionisanja, uticaji su prostorno još ograničeniji, budući da je elektroenergetska oprema smještena u zatvorenom armiranobetonskom prostoru. Ne očekuje se uticaj na šire područje niti promjena broja ili strukture stanovništva usljed realizacije predmetnog projekta.

b) 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)

Priroda mogućih uticaja zavisi od faze projekta.

U fazi izvođenja radova mogući su neposredni i privremeni uticaji na kvalitet vazduha usljed emisija izduvnih gasova građevinske mehanizacije i stvaranja prašine prilikom lokalnog iskopa i manipulacije materijalom. Takođe se može javiti privremeno povećanje nivoa buke i vibracija usljed rada građevinskih mašina, vozila i alata.

Uticaj na zemljište je ograničen na lokalne iskope za potrebe polaganja kablovskih vodova. Nakon završetka polaganja kablova predviđeno je zatrpavanje rova, zbijanje materijala i vraćanje površina u prvobitno, odnosno projektovano stanje. Ne očekuje se trajni gubitak zemljišta, niti značajna promjena njegove namjene.

Tokom izvođenja radova ne očekuje se direktno ispuštanje otpadnih voda u površinske ili podzemne vode. Međutim, imajući u vidu neposrednu blizinu potoka Seljanovo, postoji potencijalni lokalni i kratkotrajni rizik od narušavanja kvaliteta površinskih voda usljed spiranja sitnozrnog materijala i sedimenta sa zone iskopa, kao i usljed eventualnog akcidentnog prosipanja goriva, ulja ili maziva iz građevinske mehanizacije. Navedeni uticaji mogu se spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta, kontrolom materijala iz iskopa, sprječavanjem njihovog odlaganja u blizini vodotoka i primjenom mjera za brzo reagovanje u slučaju prosipanja zagađujućih materija. S obzirom na to da se ne predviđa direktan zahvat u koritu potoka niti ispuštanje otpadnih voda, a radovi na polaganju kablovskih vodova su ograničenog obima i trajanja, ne očekuje se značajan uticaj na kvalitet površinskih voda.

Potencijalni uticaj na zemljište može nastati u slučaju akcidentnog prosipanja goriva, ulja ili maziva iz građevinske mehanizacije. Ovaj uticaj bi, u slučaju nastanka, bio lokalnog karaktera i može se efikasno kontrolisati odgovarajućim organizacionim i tehničkim mjerama.

Tokom funkcionisanja trafostanice ne očekuju se kontinuirane emisije zagađujućih materija u vazduh niti tehnološke otpadne vode. Predviđena je upotreba suvih transformatora, čime se eliminiše rizik od curenja transformatorskog ulja i njegovog dospijevanja u zemljište ili vode.

Potencijalni izvori buke tokom rada su transformatori i ventilacioni uređaji. S obzirom na to da je oprema smještena u zatvorenom armiranobetonskom prostoru na etaži -1, očekuje se ograničeno širenje zvuka prema okolnom prostoru.

Realizacijom projekta ne predviđa se uklanjanje prirodne vegetacije niti trajno zauzimanje prirodnih staništa. Imajući u vidu urbani karakter lokacije, smještaj trafostanice unutar objekta i kratku podzemnu trasu kablovskih vodova, ne očekuje se značajan uticaj na floru, faunu i staništa.

U pogledu stanovništva i ljudskog zdravlja, potencijalni uticaji tokom izvođenja radova mogu se odnositi na privremeno povećanje buke, prašine i kretanja građevinske mehanizacije u neposrednoj zoni radova. Tokom redovnog rada ne očekuje se značajan uticaj na stanovništvo, budući da se trafostanica nalazi unutar zatvorenog tehničkog prostora i da nema stalnog prisustva zaposlenih u samoj TS.

c) Prekogranična priroda uticaja

Imajući u vidu lokaciju projekta, njegovu namjenu, veličinu, prostorni obuhvat, tehničke karakteristike i očekivanu prirodu uticaja, ne očekuju se prekogranični uticaji na životnu sredinu.

Mogući uticaji tokom izvođenja radova lokalizovani su na neposrednu zonu projekta, dok tokom funkcionisanja projekta nema emisija ili drugih uticaja koji bi mogli imati prekogranični karakter.

d) Jačina i složenost uticaja

Mogući uticaji predmetnog projekta su ograničene jačine i nijesu složeni.

Najizraženiji potencijalni uticaji očekuju se tokom izvođenja radova i odnose se na buku, prašinu, emisije izduvnih gasova građevinske mehanizacije, lokalne iskope i moguće privremeno ometanje kretanja u zoni radova. Potencijalni uticaj na površinske vode u slučaju akcidentnog prosipanja ili spiranja materijala sa zone radova može biti lokalno izraženiji, naročito tokom intenzivnih padavina, ali se njegova vjerovatnoća i intenzitet mogu značajno smanjiti primjenom odgovarajućih mjera zaštite. Navedeni uticaji su privremenog i lokalnog karaktera.

U fazi funkcionisanja, potencijalni uticaji prvenstveno su povezani sa radom transformatora i ventilacionog sistema, odnosno sa emisijom buke i odavanjem toplote iz elektroenergetske opreme. Oprema je smještena u zatvorenom armiranobetonskom prostoru, a odvođenje toplote riješeno je projektovanim sistemom prirodne i prinudne ventilacije.

Dodatno, korišćenjem suvih transformatora izbjegava se potencijalni uticaj koji bi mogao nastati usljed curenja ili akcidentnog izlivanja transformatorskog ulja.

e) Vjerovatnoća uticaja

Pojava određenih uticaja u toku izvođenja radova, prije svega buke, prašine i emisija izduvnih gasova od građevinske mehanizacije, vjerovatna je u periodu kada se izvode radovi na polaganju kablovskih vodova i montaži opreme. Međutim, njihova pojava je neposredno vezana za period trajanja radova i prestaje nakon završetka izvođenja i sanacije zahvaćenih površina.

Tokom redovnog funkcionisanja trafostanice kontinuirano su mogući uticaji karakteristični za rad elektroenergetske opreme, prije svega buka transformatora i ventilacionih uređaja, kao i odavanje toplote. Očekivani intenzitet ovih uticaja ograničen je tehničkim rješenjem, položajem opreme i zatvorenim karakterom prostora TS.

Akcidentni uticaji, kao što su požar, kvar elektroenergetske opreme, pojava električnog luka, oštećenje kablova ili akcidentno prosipanje goriva i maziva tokom izvođenja radova, nijesu očekivani u redovnim uslovima rada, ali njihovu mogućnost nije moguće u potpunosti isključiti. Vjerovatnoća i moguće posljedice ovih događaja smanjuju se primjenom projektovanih tehničkih i organizacionih mjera zaštite.

f) Očekivani nastanak, trajanje, učestalost i vjerovatnoća ponavljanja uticaja

Uticaji tokom izvođenja radova imaju ograničeno trajanje i vezani su za period pripreme i izvođenja radova na trafostanici i priključnim kablovskim vodovima. Nakon završetka radova i sanacije zahvaćenih površina, uticaji povezani sa izvođenjem prestaju.

Prašina, buka, vibracije i emisije izduvnih gasova javljaju se povremeno, odnosno u periodima kada su aktivne građevinske mašine i vozila. Njihova učestalost zavisi od dinamike izvođenja radova.

Tokom funkcionisanja TS, buka i odavanje toplote predstavljaju potencijalne stalne uticaje u periodu rada elektroenergetske opreme, ali su ograničeni na prostor TS i kontrolišu se projektovanim tehničkim rješenjima i redovnim održavanjem.

Akcidentni uticaji imaju povremenu i nepredvidivu prirodu. Njihovo ponavljanje nije očekivano u redovnim uslovima funkcionisanja, uz pretpostavku pravilnog rada, održavanja i kontrole elektroenergetske opreme.

g) Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata

Kumulativni uticaj predmetnog projekta treba sagledati prvenstveno u odnosu na postojeće i planirane sadržaje hotelsko-apartmanskog kompleksa, kao i postojeću elektroenergetsku, saobraćajnu i komunalnu infrastrukturu u neposrednom okruženju.

Za predmetni hotelsko-apartmanski kompleks na UP66a, UP66b i UP66c ranije je sproveden postupak procjene uticaja na životnu sredinu. Dostupna dokumentacija iz tog postupka potvrđuje da je kompleks razmatran kao zaseban projekat sa pripadajućom infrastrukturom.

Predmetna trafostanica predstavlja funkcionalni dio elektroenergetske infrastrukture kompleksa i namijenjena je njegovom napajanju. S obzirom na to da se TS smješta unutar građevinskog volumena hotela, bez formiranja novog samostalnog nadzemnog objekta, a da se priključni 10 kV vodovi polažu podzemno na kratkoj trasi, njen dodatni prostorni uticaj je ograničen.

U odnosu na ukupne uticaje već planiranog hotelsko-apartmanskog kompleksa, predmetni projekat ne uvodi novu proizvodnu djelatnost, ne zahtijeva dodatno trajno zauzimanje prirodnih površina i ne generiše kontinuirane emisije u vazduh, površinske ili podzemne vode. Stoga se ne očekuje značajno povećanje ukupnog opterećenja životne sredine usljed kumulativnog djelovanja predmetne TS sa postojećim i/ili odobrenim sadržajima.

Tokom izvođenja radova moguće je privremeno kumuliranje buke, prašine, emisija izduvnih gasova i kretanja mehanizacije sa aktivnostima koje se istovremeno mogu odvijati u okviru kompleksa. Ovaj potencijalni kumulativni uticaj je vremenski ograničen na period izvođenja radova i može se smanjiti odgovarajućom organizacijom gradilišta i usklađivanjem dinamike radova. U pogledu površinskih voda, eventualni kumulativni

uticaj tokom izvođenja mogao bi nastati samo u slučaju istovremenog izvođenja drugih građevinskih aktivnosti u neposrednom slivnom području potoka Seljanovo, posebno ukoliko bi se istovremeno javili izvori sedimenta ili akcidentnog zagađenja. Zbog toga je potrebno koordinirati organizaciju radova i spriječiti istovremeno neregulirano skladištenje materijala ili izvođenje aktivnosti koje mogu dovesti do zagađenja vodotoka.

TS je funkcionalni dio hotelsko-apartmanskog kompleksa i služi njegovom napajanju. Zbog smještaja unutar objekta, kratke podzemne trase i odsustva procesnih emisija ne očekuje se značajno povećanje kumulativnog opterećenja životne sredine u odnosu na već planirani hotelski kompleks.

h) Mogućnost efektivnog smanjivanja uticaja

Mogući negativni uticaji predmetnog projekta mogu se efikasno spriječiti, smanjiti ili kontrolisati primjenom odgovarajućih tehničkih, organizacionih i zaštitnih mjera.

U fazi izvođenja radova uticaji se mogu smanjiti pravilnom organizacijom gradilišta, korišćenjem tehnički ispravne mehanizacije, ograničavanjem nepotrebnog rada motora vozila, kontrolom stvaranja prašine, pravilnim postupanjem sa materijalom iz iskopa i građevinskim otpadom, kao i blagovremenom sanacijom svih zahvaćenih površina.

Zaštita zemljišta i voda obezbjeđuje se sprječavanjem nekontrolisanog curenja goriva i maziva, zabranom nepropisnog servisiranja mehanizacije na lokaciji i obezbjeđivanjem sredstava za brzo uklanjanje eventualno prosutih materija.

U fazi funkcionisanja, smanjenje mogućih uticaja obezbjeđuje se korišćenjem suvih transformatora, pravilnim održavanjem transformatora, SN i NN postrojenja, održavanjem sistema ventilacije, uzemljenja i zaštitnih uređaja, kao i redovnom kontrolom elektroenergetske opreme.

Posebna pažnja mora se posvetiti održavanju protivpožarne zaštite i obezbjeđivanju slobodnog pristupa opremi za potrebe intervencije i održavanja. Intervencije na gasom izolovanom SN postrojenju treba da obavljaju isključivo kvalifikovana i ovlašćena lica, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača.

Na osnovu navedenog, potencijalni uticaji predmetnog projekta su pretežno lokalnog karaktera, ograničenog prostornog obuhvata i, za uticaje koji nastaju tokom izvođenja radova, privremenog karaktera. Primjenom projektovanih tehničkih i organizacionih mjera moguće je značajno smanjiti vjerovatnoću nastanka i intenzitet potencijalnih negativnih uticaja na životnu sredinu.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

a) Uticaji koji su posljedica očekivanih zagađujućih materija i emisija i proizvodnje otpada

Uticaj na kvalitet vazduha

Tokom izvođenja radova mogu se očekivati privremene emisije prašine i izduvnih gasova usljed rada građevinske mehanizacije i vozila angažovanih na dopremi materijala i opreme. Emisije prašine mogu nastati naročito tokom pripremnih radova i izvođenja lokalnog iskopa za polaganje podzemnih 10 kV kablovskih vodova, kao i prilikom manipulacije iskopanim materijalom.

Navedeni uticaji biće prostorno ograničeni na zonu izvođenja radova i vremenski ograničeni na period izgradnje. Intenzitet uticaja zavisiće od obima i dinamike radova, vremenskih uslova i načina organizacije gradilišta.

Tokom eksploatacije trafostanice ne očekuju se emisije zagađujućih materija u vazduh, jer se u okviru trafostanice ne odvija proces sagorijevanja niti drugi tehnološki proces koji bi predstavljao izvor kontinuiranih emisija. Predviđeni ventilacioni sistem ima funkciju odvođenja toplote koju proizvodi elektroenergetska oprema i ne predstavlja izvor zagađivanja vazduha.

Na osnovu navedenog, uticaj projekta na kvalitet vazduha ocjenjuje se kao lokalni i privremeni tokom izvođenja radova, dok se tokom eksploatacije ne očekuje značajan uticaj.

Uticaj na kvalitet voda

Predmetni projekat ne podrazumijeva zahvatanje površinskih ili podzemnih voda niti ispuštanje tehnoloških otpadnih voda. Trafostanica se nalazi unutar zatvorenog prostora hotelsko-apartmanskog kompleksa, dok se priključni 10 kV kablovski vodovi polažu podzemno na kratkoj trasi.

Imajući u vidu da potok Seljanovo protiče uz sjeverozapadnu ivicu lokacije i predstavlja neposredni recipijent površinskog oticanja, tokom izvođenja radova postoji potencijalni rizik od privremenog narušavanja kvaliteta vode usljed spiranja sedimenta i sitnozrnog materijala sa zone iskopa, kao i usljed eventualnog akcidentnog prosipanja goriva, ulja ili maziva iz građevinske mehanizacije. Posebno se povećan rizik može javiti tokom izvođenja radova u periodima intenzivnih padavina.

Navedeni uticaji mogu se efikasno smanjiti pravilnom organizacijom gradilišta, ograničavanjem radne zone, pravilnim upravljanjem materijalom iz iskopa, sprječavanjem njegovog odlaganja u blizini vodotoka, zabranom pranja i servisiranja mehanizacije u zoni radova, kao i obezbjeđivanjem apsorpcionih sredstava za brzo reagovanje u slučaju prosipanja.

Tokom funkcionisanja trafostanice ne očekuje se ispuštanje tehnoloških otpadnih voda niti redovno zagađivanje površinskih ili podzemnih voda. Primjena suvih transformatora dodatno smanjuje rizik od zagađenja voda jer nije prisutno transformatorsko ulje. Uz primjenu navedenih mjera, uticaj projekta na površinske i podzemne vode ocjenjuje se kao lokalnog karaktera, malog intenziteta i prvenstveno vezan za fazu izvođenja radova.

Uticaj na zemljište

Najizraženiji potencijalni uticaj na zemljište vezan je za izvođenje iskopa za polaganje podzemnih 10 kV kablovskih vodova. Ovaj uticaj je prostorno ograničen na koridor trase kablova i ima privremeni karakter, budući da se nakon polaganja kablova rov zatrpava, a površine vraćaju u prvobitno stanje.

S obzirom na to da se trafostanica smješta unutar predviđenog prostora objekta, ne očekuje se dodatno trajno zauzimanje zemljišta izvan površine koja je već obuhvaćena projektom hotelsko-apartmanskog kompleksa. Tokom izvođenja radova postoji mogućnost lokalnog zagađenja zemljišta usljed eventualnog curenja goriva i maziva iz mehanizacije. Primjenom odgovarajućih mjera organizacije gradilišta, redovnim održavanjem mehanizacije i adekvatnim postupanjem u slučaju akcidenta, ovaj rizik se može kontrolisati.

Tokom eksploatacije trafostanice ne očekuje se redovno zagađivanje zemljišta. Ukupan uticaj projekta na zemljište ocjenjuje se kao lokalni, ograničen i pretežno privremen.

Uticaj na lokalno stanovništvo

Tokom izvođenja radova mogu se očekivati privremene smetnje za stanovništvo i korisnike okolnog prostora, prvenstveno usljed povećanja nivoa buke, kretanja građevinskih vozila i izvođenja radova na trasi podzemnih kablova.

S obzirom na urbani karakter lokacije i činjenicu da se trafostanica nalazi u okviru objekta hotelsko-apartmanskog kompleksa, organizaciju radova potrebno je uskladiti sa postojećim i planiranim korišćenjem prostora, uz ograničavanje radova na neophodan prostor i vremenski period.

Tokom eksploatacije trafostanice ne predviđa se stalno prisustvo zaposlenih u prostoru trafostanice. Pristup opremi predviđen je za ovlašćena i stručno osposobljena lica radi kontrole, održavanja i intervencija.

Potencijalni uticaji tokom rada prvenstveno se odnose na buku elektroenergetske opreme i ventilacionog sistema, pri čemu je trafostanica smještena u zatvorenom, armirano-betonskom prostoru na nivou -1, što ograničava širenje zvuka prema okolini.

Ne očekuje se značajan negativan uticaj projekta na zdravlje ljudi i kvalitet života okolnog stanovništva.

Uticaj na ekosisteme i geološku sredinu

Predmetni projekat se realizuje u već urbanizovanom području opštine Tivat. Trafostanica je predviđena unutar objekta hotelsko-apartmanskog kompleksa, dok se povezivanje na elektroenergetsku mrežu vrši podzemnim kablovskim vodovima. Realizacijom projekta ne predviđa se izgradnja nadzemnih elektroenergetskih objekata, značajnije uklanjanje vegetacije ili formiranje novih površina koje bi mogle dovesti do fragmentacije staništa.

Uticaji tokom izvođenja radova mogu se javiti u vidu privremenog povećanja nivoa buke, prisustva mehanizacije i lokalnog narušavanja površina duž trase kablovskog voda. Ovi uticaji su kratkotrajnog i lokalnog karaktera.

Tokom eksploatacije ne očekuje se značajan uticaj na ekosisteme i geološku sredinu.

Uticaj buke i vibracija

Tokom izvođenja radova izvori buke i vibracija biće građevinske mašine, vozila i oprema koja se koristi za izvođenje iskopa, polaganje kablova i montažu elektroenergetske opreme.

Uticaj buke tokom ove faze biće privremen i lokalizovan na zonu izvođenja radova. Intenzitet će zavisi od vrste angažovane mehanizacije, dinamike radova i trajanja pojedinačnih aktivnosti.

U toku eksploatacije potencijalni izvori buke su transformatori i ventilacioni uređaji. Predviđene su dvije suve transformatorske jedinice snage po 1000 kVA, kao i sistem prirodne i prinudne ventilacije sa ventilatorima.

Međutim, elektroenergetska oprema smještena je u zatvorenom prostoru na nivou -1, formiranom u armirano-betonskoj konstrukciji objekta. Takvo rješenje predstavlja fizičku barijeru za širenje buke prema okolini.

Ukoliko se tokom korišćenja obezbijedi redovno održavanje transformatora i ventilacionog sistema, ne očekuje se pojava značajnog uticaja buke na okolinu.

Uticaj na namjenu i korišćenje površina

Realizacijom projekta neće doći do promjene osnovne namjene prostora, budući da se predmetna lokacija nalazi unutar hotelsko-apartmanskog kompleksa. Projekat neće ograničiti postojeće ili planirane načine korišćenja susjednih parcela niti će uticati na funkcionisanje okolnog prostora.

Nakon realizacije projekta zadržaće se postojeći urbani karakter područja, uz unaprjeđenje elektroenergetskog napajanja.

Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Izgradnja trafostanice i pripadajućih kablovskih vodova ima za cilj obezbjeđivanje potrebnog napajanja električnom energijom za hotelsko-apartmanski kompleks.

Tokom izvođenja radova mogući su privremeni uticaji na postojeću infrastrukturu, posebno u zoni iskopa za polaganje podzemnih kablovskih vodova. Zbog toga je prije početka iskopa potrebno identifikovati položaj postojećih instalacija i radove izvoditi uz odgovarajuću pažnju, naročito u zonama postojećih podzemnih instalacija.

Tokom eksploatacije projekat ne predstavlja značajno opterećenje postojeće komunalne infrastrukture. Naprotiv, trafostanica predstavlja dio elektroenergetske infrastrukture potrebne za funkcionisanje predmetnog kompleksa.

Uticaj na karakteristike pejzaža

Trafostanica se ne formira kao samostalan nadzemni objekat u prostoru, već je smještena u okviru objekta hotelsko-apartmanskog kompleksa, na nivou -1.

Pored toga, 10 kV kablovski vodovi polažu se podzemno. Nakon završetka radova i sanacije površina, njihovo prisustvo neće predstavljati značajan vizuelni element u prostoru.

Imajući u vidu navedeno, realizacijom projekta se ne očekuje značajno trajno narušavanje pejzažnih karakteristika područja.

Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

Lokacija projekta nalazi se u urbanizovanom području, a projektom nisu predviđeni zahvati koji bi doveli do direktnog fizičkog uticaja na zaštićena prirodna ili kulturna dobra.

S obzirom na karakter podzemnih kablovskih radova, eventualni rizik vezan za nepoznate arheološke ostatke može se javiti samo tokom izvođenja iskopa. U slučaju nailaska na arheološke ili druge kulturno-istorijske

nalaze, radove je potrebno obustaviti na predmetnoj lokaciji i postupiti u skladu sa propisima koji uređuju zaštitu kulturnih dobara.

Na osnovu raspoloživih podataka, ne očekuje se značajan direktan uticaj projekta na zaštićena prirodna i kulturna dobra.

Toplota, svjetlost i zračenja

Tokom rada trafostanice dolazi do stvaranja određene količine toplote kao posljedice rada transformatora i druge elektroenergetske opreme. Zbog toga je predviđen sistem ventilacije, koji obuhvata prirodnu i prinudnu ventilaciju prostora trafostanice, sa termostatskom kontrolom ventilatora.

Ovaj uticaj je lokalnog karaktera i odnosi se prvenstveno na unutrašnji prostor trafostanice. Ne očekuje se značajan uticaj na mikroklimatske karakteristike šireg područja.

Elektroenergetska oprema i kablovski vodovi predstavljaju izvore elektromagnetnog polja frekvencije 50 Hz. Zaštita od mogućeg izlaganja obezbjeđuje se tehničkim rješenjem, metalnim kućištima opreme, uzemljenjem, odgovarajućim rastojanjima i ograničavanjem pristupa prostoru trafostanice na ovlašćena lica.

Imajući u vidu da je trafostanica smještena u zatvorenom prostoru i da pristup imaju samo ovlašćena lica, ne očekuje se značajan uticaj elektromagnetnih polja na stanovništvo izvan prostora trafostanice.

Otpad

Tokom izvođenja projekta nastajće prvenstveno otpad od građevinskih radova i iskopa, ambalažni otpad, ostaci kablova i drugih elektroinstalacionih materijala, kao i manje količine drugih vrsta otpada povezane sa montažom opreme.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti pravilnom postupanju sa eventualnim opasnim otpadom koji može nastati usljed održavanja mehanizacije ili nepredviđenih situacija. Otpad se mora sakupljati odvojeno, privremeno skladištiti na odgovarajući način i predavati ovlašćenim sakupljačima.

Tokom eksploatacije nastajće male količine otpada, prvenstveno u okviru aktivnosti održavanja i servisiranja opreme. Mogu nastati zamijenjeni djelovi, kablovi, električna i elektronska oprema i ambalažni otpad.

Upravljanje otpadom tokom rada trafostanice treba organizovati kroz odvojeno sakupljanje i predaju otpada ovlašćenim sakupljačima, u skladu sa vrstom otpada.

S obzirom na karakter i obim projekta, ne očekuje se stvaranje značajnih količina otpada koje bi mogle predstavljati značajan pritisak na životnu sredinu, pod uslovom da se otpadom upravlja na propisan, zakonom definisan način.

Mogući uticaji u slučaju akcidenta

Potencijalne akcidentne situacije povezane sa projektom mogu uključivati požar, kvar ili oštećenje elektroenergetske opreme, pojavu električnog luka, oštećenje kablovskih vodova, kao i eventualne nezgode tokom izvođenja građevinskih radova.

Tokom izgradnje, potencijalni rizik predstavlja i eventualno curenje goriva ili maziva iz građevinske mehanizacije. Takav događaj mogao bi dovesti do lokalnog zagađenja zemljišta, a u nepovoljnim uslovima i do indirektnog uticaja na vode.

Tokom eksploatacije značajan aspekt predstavlja zaštita od požara i električnih kvarova. U okviru projekta predviđena su odgovarajuća tehnička rješenja, uključujući protivpožarna vrata, odgovarajuću ventilaciju, uzemljenje, zaštitne uređaje, metalna kućišta opreme i kontrolisan pristup prostoru trafostanice. Posebno je značajno da su predviđeni suvi transformatori, čime se izbjegava rizik povezan sa skladištenjem i curenjem transformatorskog ulja.

SN postrojenje je predviđeno kao zatvoreno gasom izolovano postrojenje, čijim rukovanjem i servisiranjem mogu upravljati samo odgovarajuće osposobljena i ovlašćena lica.

Primjenom tehničkih, organizacionih i protivpožarnih mjera, kao i redovnim pregledom i održavanjem opreme, vjerovatnoća nastanka akcidentnih situacija i njihove moguće posljedice mogu se značajno smanjiti.

b) korišćenja prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta

Predmetna lokacija predstavlja već izgrađeni hotelsko-apartmanski kompleks, u urbanom području opštine Tivat. Realizacijom projekta, u smislu, postavljanja trafostanice unutar navedenog kompleksa, neće doći do promjene osnovne namjene prostora s obzirom na to da će se postojeće aktivnosti odvijati u već izgrađenom objektu.

Uticaj na tlo i zemljište biće vezan prvenstveno za iskop rova za polaganje podzemnog voda. Iskop će biti lokalnog karaktera i ograničen na relativno malu površinu i dubinu potrebnu za polaganje voda. Nakon završetka radova rov će biti zatrpan, a površine uređene i vraćene u prvobitno stanje, gdje je to moguće.

Ukoliko bude potrebno orošavanje radi smanjenja prašenja, voda će se koristiti u minimalnim količinama i samo prema stvarnim potrebama izvođenja radova. U fazi korišćenja trafostanice ne očekuje se značajna potrošnja vode.

S obzirom na to da se radovi izvode unutar već izgrađenog hotelsko-apartmanskog kompleksa, kao i da se podzemni vod polaže na relativno kratkoj dionici od oko 15 m, ne očekuje se značajan gubitak ili degradacija prirodnih staništa. Uticaj na biodiverzitet biće ograničen na neposrednu zonu izvođenja radova i, imajući u vidu postojeći stepen antropogenog uticaja prostora, ne očekuje se značajan uticaj na biljni i životinjski svijet.

Ukupni uticaj projekta na korišćenje tla, zemljišta, vode i biodiverziteta ocjenjuje se kao lokalni i malog intenziteta.

6. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Mjere zaštite imaju za cilj da se uticaji tokom izvođenja i funkcionisanja projekta svedu na najmanju moguću mjeru i da se obezbijedi bezbjedan rad elektroenergetskog postrojenja.

a) Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje

U cilju zaštite životne sredine neophodno je:

- Pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku pri realizaciji projekta.
- Ispoštovati sve regulative (domaće i evropske) vezane za granične vrijednosti intenziteta zagađenja osnovnih segmenata životne sredine.

b) Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća

U cilju sprječavanja nastanka udesa i smanjenja mogućih posljedica akcidentnih situacija, potrebno je primjenjivati sljedeće mjere:

- tokom izvođenja radova građevinsku mehanizaciju održavati u ispravnom stanju i redovno kontrolisati eventualna curenja goriva i maziva;
- u slučaju akcidentnog prosipanja goriva ili maziva, odmah zaustaviti izvor curenja, ograničiti širenje prosute materije i izvršiti uklanjanje kontaminiranog materijala;
- obezbijediti dovoljne količine apsorpcionog materijala i opreme za brzo reagovanje u slučaju akcidentnog zagađenja;
- kontaminirano zemljište i drugi materijal nastao usljed akcidentnog prosipanja prikupiti, privremeno skladištiti na bezbjedan način i predati ovlašćenom sakupljaču/obrađivaču otpada, u skladu sa propisima;
- materijal iz iskopa, građevinski materijal, otpad i druge materije ne skladištiti niti odlagati u koritu potoka Seljanovo niti u njegovoj neposrednoj zoni;
- radove organizovati tako da se spriječi spiranje materijala iz iskopa i drugih materijala u potok, naročito tokom padavina;
- točenje goriva građevinske mehanizacije ne vršiti u zoni gradilišta;
- gorivo, ulja, maziva i druge potencijalno zagađujuće materije ne skladištiti u neposrednoj blizini vodotoka;
- zabraniti pranje građevinske mehanizacije, opreme i alata u blizini potoka i na površinama sa kojih bi otpadne vode mogle dospjeti u vodotok;
- u slučaju dospijevanja zagađujuće materije u potok, bez odlaganja obavijestiti nadležne službe i postupiti u skladu sa propisanim procedurama za zaštitu voda i postupanje u slučaju akcidentnog zagađenja;
- obezbijediti da se trafostanicom i NN, SN postrojenjem rukuje isključivo od strane stručno osposobljenih i ovlašćenih lica;

- redovno vršiti pregled, ispitivanje, servisiranje i održavanje elektroenergetske opreme, zaštitnih uređaja, uzemljenja i kablovskih vodova;
- obezbijediti odgovarajuće protivpožarne mjere i opremu za početno gašenje požara, u skladu sa projektom zaštite od požara;
- održavati protivpožarna vrata, ventilaciju i ostale projektovane elemente zaštite trafostanice u ispravnom stanju;
- obezbijediti kontrolisan pristup trafostanici i spriječiti pristup neovlašćenim licima;
- u slučaju pojave električnog luka, kvara ili oštećenja opreme, odmah isključiti napajanje odgovarajućim zaštitnim uređajima i ograničiti pristup prostoru do otklanjanja opasnosti;
- u slučaju požara postupati u skladu sa procedurama zaštite od požara, izvršiti isključenje električnog napajanja, ukoliko je to bezbjedno, i obavijestiti nadležnu službu za zaštitu i spašavanje;
- nakon akcidenta utvrditi uzrok, ukloniti posljedice i izvršiti stručni pregled prije ponovnog uključenja;
- u slučaju većeg akcidenta bez odlaganja obavijestiti nadležne službe i postupati prema planovima i procedurama zaštite i spašavanja.

Primjenom navedenih mjera, uz redovno održavanje elektroenergetske opreme i sprovođenje propisanih procedura zaštite od požara i drugih akcidentnih događaja, rizik od nastanka udesa i mogućnost njihovog uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi svode se na najmanju moguću mjeru.

c) Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo)

Tokom realizacije projekta nastajace manje količine građevinskog i komunalnog otpada, kao i otpada nastalog održavanjem mehanizacije. Otpad je potrebno razvrstavati prema vrsti i svojstvima, privremeno skladištiti na za to predviđenom mjestu i predavati ovlašćenim sakupljačima na dalji tretman ili zbrinjavanje, u skladu sa važećim propisima.

Iskopani materijal nastao prilikom polaganja podzemnog elektroenergetskog voda u dužini od oko 15 m treba, gdje je moguće, koristiti za zatrpavanje rova, dok se eventualni višak materijala zbrinjava na odgovarajući način. Nije dozvoljeno nekontrolisano odlaganje iskopanog materijala u okolnom prostoru.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti postupanju sa eventualnim opasnim otpadom, kao što su otpadna ulja, zauljene krpe, apsorpcioni materijali i drugi materijali kontaminirani gorivom ili mazivima. Ove vrste otpada potrebno je odvojeno sakupljati, skladištiti u odgovarajućoj ambalaži i predavati ovlašćenom sakupljaču.

S obzirom na to da su predviđeni suvi transformatori, u toku eksploatacije trafostanice ne postoji rizik od zagađenja životne sredine usljed curenja transformatorskog ulja. Zamijenjene djelove elektroopreme i elektronski otpad predavati ovlašćenim sakupljačima.

Po završetku radova, privremeno korišćene površine gradilišta potrebno je očistiti od građevinskog i drugog otpada, sanirati i urediti, a površinu duž trase podzemnog voda vratiti u prvobitno ili projektom predviđeno stanje.

Primjenom navedenih mjera obezbjeđuje se odgovarajuće upravljanje otpadom, sprječava njegovo nekontrolisano odlaganje i smanjuje mogućnost zagađenja zemljišta i voda.

d) Mjere za ublažavanje uticaja na životnu sredinu utvrđene planskim dokumentima za područja za ubrzani razvoj obnovljivih izvora energije, kada se radi o projektima proizvodnje energije iz obnovljivih izvora koji se realizuju u tim područjima

Predmetni projekat ne odnosi se na proizvodnju energije iz obnovljivih izvora niti se realizuje u okviru područja određenih za ubrzani razvoj obnovljivih izvora energije. Shodno tome, planske mjere za ublažavanje uticaja na životnu sredinu koje se odnose na projekte proizvodnje energije iz obnovljivih izvora nisu primjenjive na predmetni projekat.

e) Druge mjere koje mogu uticati na sprječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

U cilju smanjenja mogućih štetnih uticaja projekta tokom izgradnje i eksploatacije trafostanice, potrebno je primjenjivati odgovarajuće tehničke i organizacione mjere. U operativnoj fazi mjere su prvenstveno usmjerene na pravilno održavanje elektroenergetske opreme, sprječavanje akcidentnih situacija i obezbjeđivanje bezbjednog funkcionisanja objekta.

- radove organizovati tako da se zauzimanje površina svede na minimum;
- u slučaju nailaska na arheološke ili druge kulturno-istorijske nalaze tokom iskopa, radove odmah obustaviti, obavijestiti nadležni organ u skladu sa propisima;
- građevinsku mehanizaciju tokom izgradnje održavati u ispravnom stanju;
- po potrebi orošavati površine tokom zemljanih radova radi smanjenja prašenja;
- radove koji stvaraju povećanu buku izvoditi u odgovarajućem dnevnom periodu;
- ukoliko se mjerenjem utvrdi prekoračenje dozvoljenih odnosno projektom utvrđenih nivoa buke, preduzeti odgovarajuće dodatne mjere zaštite od buke;
- spriječiti nekontrolisano odlaganje otpada i materijala;
- u slučaju prosipanja goriva ili maziva odmah izvršiti sanaciju i zbrinjavanje kontaminiranog materijala;
- u toku eksploatacije redovno kontrolisati i održavati trafostanicu, transformatore, SN postrojenje, zaštitne uređaje i sistem uzemljenja;
- kontrolu i održavanje elektroenergetske opreme povjeriti stručno osposobljenim i ovlašćenim licima;
- obezbijediti slobodan i bezbjedan pristup trafostanici za potrebe kontrole, održavanja i intervencija;
- redovno kontrolisati stanje opreme radi pravovremenog uočavanja kvarova, pregrijavanja, oštećenja ili drugih nepravilnosti;
- obezbijediti protivpožarnu opremu i njenu redovnu kontrolu i održavanje;
- sav otpad nastao tokom održavanja trafostanice, sakupljati odvojeno i predavati ovlašćenim sakupljačima;
- nakon završetka radova i tokom eksploatacije održavati prostor oko trafostanice urednim i bez materijala koji mogu predstavljati rizik od požara ili drugog akcidenta.

7. IZVORI PODATAKA

- Glavni projekat TS 10/0,4 kV 2×1000 kVA „Hotel Tivat“ i priključni 10 kV vodovi za potrebe hotelsko-apartmanskog kompleksa Tivat 5*, ELECTRO GROUP d.o.o. Podgorica, 2025/2026.
- Grafički prilozi Glavnog projekta: situacioni plan, osnova TS, instalacija uzemljenja, trasa 10 kV kablovskih vodova, jednopolna šema TS, ventilacija, protivpožarna vrata i detalji kablovskog rova.
- Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu za hotelsko-apartmanski kompleks na UP66a, UP66b i UP66c, DUP „Seljanovo“, nosilac projekta „ALK Montenegro“ d.o.o., 2021.
- Detaljni urbanistički plan „Seljanovo“, Opština Tivat.
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 75/18, 84/24 i 70/26).
- Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Službeni list CG“, br. 19/19 i 75/26).
- Projektna dokumentacija zaštite od požara i ventilacije trafostanice.