

**ZAHTJEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE  
ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

**INVESTITOR: „MONTE - CO” d.o.o. - Budva**

**OBJEKAT: TRAFOSTANICA TS 10/0,4 kV, 2×630 kVA „RULJINA”  
SA PRIKLJUČNIM 10 kV KABLOVSKIM VODOM**

**LOKACIJA: TIVAT**

jul 2024. god.

---

## 1. OPŠTE INFORMACIJE

### Podaci o nosiocu projekta:

Investitor: **„MONTE - CO” d.o.o. - Budva**

Odgovorno lice: **Nedeljka Šoć**

PIB: **02714523**

Kontakt osoba: **Neda Šoć**

Adresa: **Jadranski put br. 21., 85310 Budva**

Broj telefona: **+382 33 465 441; +382 69 368 298**

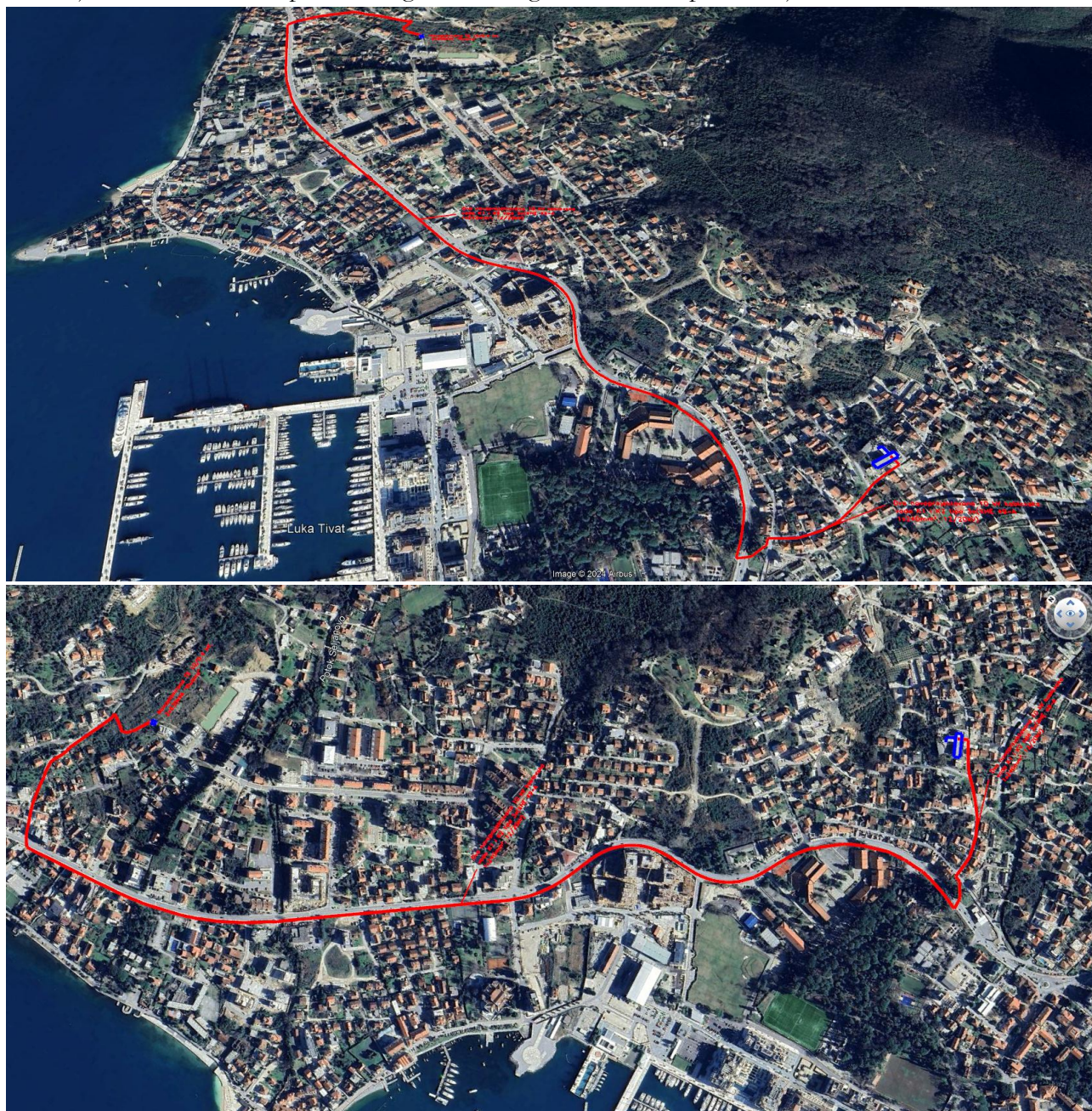
e-mail: **galoping@t-com.me**

**Pun naziv projekta: TRAFOSTANICA TS 10/0,4 kV, 2×630 kVA „RULJINA” SA  
PRIKLJUČNIM 10 kV KABLOVSKIM VODOVIMA**

**Lokacija: TIVAT**

## 2. OPIS LOKACIJE

Izgradnja TS 10/0,4 kV, 2×630 kVA „Ruljina” sa priključnim 10 kV kablovskim vodovima, planirana je na katastarskim parcelama br. 397/2, 397/1, 397/4, 398/3, 422, 333/1, 731/3, 737 KO Donja Lastva, Opština Tivat i katastarskim parcelama br. 4892/1, 990, 992/1, 4881/1, 1034 KO Tivat, Opština Tivat. Položaj trafostanice i trase podzemnog kablovskog voda u Tivtu prikazan je na slici 1.



Slika 1. Položaj trafostanice i trase podzemnog kablovskog voda (označen crvenom linijom) u Tivtu

Trasa kabla od početka, odnosno od izlaza iz TS 35/10 kV „Tivat” položena je duž postojeće lokalne saobraćajnice do Jadranske magistrale, a zatim duž Jadranske magistrale i na kraju duž lokalne saobraćajnice do kraja, odnosno do TS 10/0,4 kV 2×630 kVA „Ruljina”.

Ukupna dužina trase podzemnog kablovskog voda iznosi 2.454 m.

U morfološkom posmatrano područje pripada Bokokotorskom zalivu. Odlikuje se većim dijelom, strukturnim elementima, antropogeno izmijenjene-urbanizovane teritorije, a u njegovom pejzažu uočava se kontrast mora, a u zaleđu uzvišenja, tj. brda.

Geološku građu ovog prostora pretežno čine karbonatno stijenske mase trijasko, jurske, kredne starosti, predstavljene krečnjacima, dolomitima i dolomitima, kao i sedimentima kredno-paleogenog i gornjeg eocena fliša. Po litološkom sastavu to su uglavnom flišni sedimenti i krečnjaci, a po starosti pripadaju srednjem i gornjem trijasu.

---

Sa hidrogeološkog aspekta predmetnu lokaciju odnosno priobalni prostor izgrađuju stijene intergranularne poroznosti.

Prema karti seizmičke regionalizacije teritorije Crne Gore (B. Glavatović i dr. Titograd, 1982. god.) posmatrano područje, kao i cijelo Crnogorsko primorje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 9° MCS skale.

Na posmatranom prostoru od zemljišta najviše su prisutna smeđa antropogena zemljišta na karbonatno-silikatnoj podlozi.

U hidrografskom pogledu, u okruženju trase kabla nalazi se more, dok većih površinskih vodotoka nema.

Klima područja ima sve odlike mediteranske klime sa blagim i kišnim zimama i toplim i relativno sušnim ljetima. Srednja mjesečna temperatura vazduha za vremenski period od 28 godina kretala se od 7,8 °C u januaru do 24,7 °C u julu, dok je srednja godišnja temperatura vazduha za isti period iznosila 15,6 °C

Ovo područje sa aspekta padavina odlikuje se maksimumom tokom zimskog i minimumom tokom ljetnjeg perioda godine. Padavine su isključivo u vidu kiše, dok su padavine u vidu snijega veoma rijetka pojava. Srednja godišnja količina padavina iznosi 1.755 mm.

Na posmatranom području preovladavaju vjetrovi sjevernog, južnog i zapadnog pravca.

Okolinu predmetne trase karakteriše određeni fond biljnih vrsta u kojoj preovlađuju različitih fluorističkih elemenata makije koje su rasprostranjeni na najnižim polžajima eumediteranskog područja.

Na trasi kabla nema nepokretnih kulturnih dobara.

Sa druge strane teritorija Opštine Tivat, a time i predmetna lokacija predstavljaju dio buffer zone (zaštitne zone) Prirodnog i kulturno istorijskog područja Kotora (Područje) upisanog na UNESCO listi Svjetske baštine.

Lokacija trase podzemnog kabla nalazi se na području Tivta.

Prema Popisu iz 2011. godine u gradskoj zoni Tivta bilo je 9.367 stanovnika (4.791 žena i 4.576 muškaraca), od toga 7.117 punoljetnih.

Okruženje trase podzemnog kabla pripada relativno naseljenom području.

Međutim, u toku turističke sezone naseljenost i koncentracija stanovništva je još veća, prevashodno zbog povećanog broja turista.

Na samoj trasi podzemnog kabla nema stambenih objekata, jer je trasa kabla položena pored saobraćajnica i trotoara.

U širem okruženju trase podzemnog kabla, nalazi se veliki broj turističkih, javnih i stambenih objekata.

Od infrastrukturnih objekata u okruženju trase podzemnog kable postoji elektroenergetska mreža, vodovodna i kanalizaciona mreža i TT mreža.

### 3. KARAKTERISTIKE PROJEKTA

Na osnovu člana 8 stav 6 Odluke o izgradnji lokalnih objekata od opšteg interesa („Sl. list CG” - opštinski propis”, br. 18/14, 42/15, 28/16, 07/21 i 32/23) i člana 35 stav 1 alineja 2 Statuta Opštine Tivat („Sl. list CG - opštinski propis”, br. 24/18 i 09/20), Skupština Opštine Tivat donijela je odluku br. 03-040/23-359 dana 30. 12. 2023. god. o izgradnji lokalnog objekta od opšteg interesa - TS 10/0,4 kV, 2×630 kVA „Ruljina” sa priključnim 10 kV kablovskim vodovima - faza I.

Odluka sa elementima UTU-a date je u prilogu I.

Projektom dokumentacijom dato je tehničko rješenje priključenja 10 kV kablovskog voda za napajanje TS 10/0,4 kV 2×630kVA „Ruljina”, prema Odluci sa elementima UTU-a i projektom zadatku. Napajanje trafostanice će biti izvedeno iz trafostanice TS 35/10 kV „Tivat” sa 10 kV vodnih ćelija.

#### 3.1. Srednjenaponska kablovska mreža

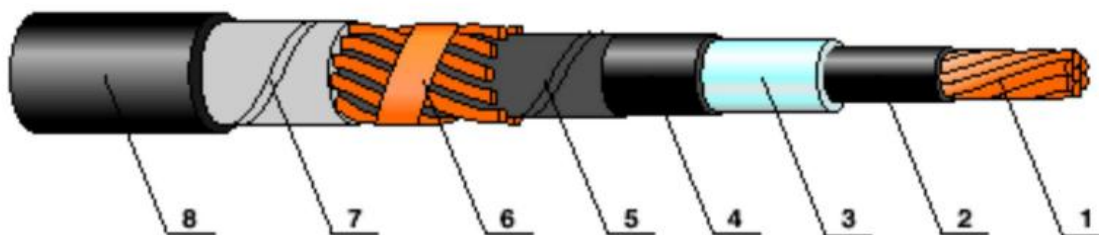
##### *Tehničke karakteristike projekta*

Osnovne tehničke karakteristike projekta su:

- Naziv objekta: 10 kV kablovski vodovi za priključenje TS „Ruljina”
- Nazivni napon: 10 kV
- Tip kabla: 3x(XHE 49-A 1x 240/25 mm<sup>2</sup>)
- Dužina trase kabla 2x3x(XHE 49-A 1x 240/25 mm<sup>2</sup>): 2.454 m
- Dužina kabla XHE 49-A 1x 240/25mm<sup>2</sup>: 15.460 m
- Kablovski pribor: Kablovski završetci za unutrašnju montažu set 4  
T-adapter set 2

##### *Tehničke karakteristike kabla XHE 49-A*

Za realizaciju projekta koristiće se podzemni kabal XHE 49-A. Izgled kabla je dat na slici 2.



Slika 2. Izgled podzemnog kabla XHE 49-A

##### *Legenda:*

1. Provodnik Uže od mekog odžarenog aluminijuma
2. Ekran provodnika: Poluvodljivi sloj na provodniku
3. Izolacija: XLPE, izolacija od umreženog polietilena
4. Ekran izolacije: Poluvodljivi sloj oko izolacije
5. Separator: lako bubreća provodna traka
6. Električna zaštita/ekran: električna zaštita od bakarnih žica
7. Separator: lako bubreća provodna traka
8. Vanjski plašt: polietilen

Umreženi polietilen (UPET) je jedan od najboljih izolacionih materijala za energetske kablove. Njegove glavne osobine su dobre električne, mehaničke i toplotne karakteristike. Umreženi polietilen se dobija hemijskim umrežavanjem (vulkanizacijom) visokomolekularnog polietilena uz dodatak peroksida. Umrežavanjem se formira posebna molekularna struktura koja obezbeđuje ovom polietilenu visoku termičku klasu. Dozvoljena radna temperatura energetskih kablova sa izolacijom od umreženog polietilena je 90°C, a pri kratkim preopterećenjima i do 130°C za vrijeme trajanja od 100 h godišnje, bez uticaja na vijek trajanja kabla. Maksimalna dozvoljena temperatura u kratkom spoju iznosi 250°C. Dielektrične osobine umreženog polietilena daju mogućnost da se ova vrsta izolacionog materijala

može primeniti za visoke napone. Njegova dielektrična čvrstoća dostiže 22 kV/mm na radnoj temperaturi. Faktor dielektričnih gubitaka je mali i sa promjenom temperature skoro stalan. Relativna dielektrična konstanta je mala. Zahvaljujući umrežavanju molekula, umreženi polietilen ima veliku otpornost prema hemijskim agensima u odnosu na druge termoplastične mase. Otpornost na niskim temperaturama kreće se do -70°C, a upijanje vode je neznatno.

Energetski kabl XHE 49(-A) izrađuje se prema JUS N.C5.230. Ovaj kabl pored visokokvalitetnih materijala koji su u njega ugrađeni sadrži i dodatna osiguranja, spoljni plašt od polietilena i aluminijsku foliju koji sprečavaju prodor vode i bubreće trake koje sprečavaju širenje vode duž kabla. Na ovaj način povećana je pouzdanost i dugotrajnost kabla. Kabl XHE 49(-A) bez aluminijske folije izrađuje se od bakarnog ili aluminijskog kompaktiranog užeta kao provodnika, sa poluprovodnim slojevima (ekranima) preko provodnika i izolacije, poluprovodnom bubrećom trakom ispod električne zaštite (od bakarnih žica i trake) i izolacionom bubrećom trakom ispod spoljnog plašta od polietilena.

Karakteristike kabla XHE 49-A, 12/20kV date su u tabeli 1.

**Tabela 1.** Karakteristike kabla XHE 49-A, 12/20kV

Nazivni presjek provodnika 12/20kV	Prečnik provodnika	Nazivni presjek el. zaštite	Debljina izolacije	Debljina plašta	Spoljni prečnik aproks.	Težina kabla sa Cu provodnikom	Težina kabla sa Al provodnikom
mm <sup>2</sup>	mm	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/km	kg/km
240	18.2	25	5.5	2.2	39	3310	1790

Nazivni presjek provodnika 12/20kV	Elektr. otporn. na 20°C (DC)		Elektr. otporn. na 90°C (AC)		Kapacitivnost	Struja punjenja po fazi	Trougo induktivnosti	U ravni	
	Cu	Al	Cu	Al				zemlja	vazduh
[mm <sup>2</sup> ]	[Ω/km]	[Ω/km]	[Ω/km]	[Ω/km]	[mF/km]	[A/km]	[mH/km]	[mH/km]	[mH/km]
240	0.0754	0.125	0.0988	0.162	0.28	1.05	0.348	0.553	0.486

### **Dozvoljeno strujno opterećenje kablova**

Strujno opterećenje kablova je potrebno tako ograničiti, da se sva količina toplote razvijena u provodnicima kabla može slobodno prenijeti u okolni prostor. Odvođenje toplote zavisi o unutrašnjem toplotnom otporu između provodnika i vanjske površine kabla i toplotnom otporu okoline. Unutrašnji toplotni otpor je određen konstrukcijom kabla i svojstvom ugrađenog materijala i praktično je nepromjenjiv za određeni tip kabla.

Proračun strujnog opterećenja izvršen je u skladu s IEC 60287 za 100%-tno opterećenje kablova, a na osnovi slijedećih podataka:

- dubina polaganja u zemlju: 70 cm, odnosno 100 cm za 35 kV kablove
- specifični toplotni otpor zemlje: 1°K m/W
- specifični toplotni otpor PVC izolacije i plašta: 6°K m/W
- specifični toplotni otpor XLPE izolacije: 3,5°K m/W
- temperatura zemlje: 20°C
- temperatura okoline : 30°C

### **Isporučka transport i lagerovanje kablova**

Kablovi se isporučuju na drvenim ili čeličnim kalemovima prema standardu JUS N.C0.505. Rastojanje od poslednjeg sloja kablova do ivice kalema treba da iznosi (1.5-2) D (D-spoljni prečnik kablova), ali ne smije da bude manji od 50 mm.

Krajevi kablova moraju biti zatvoreni na odgovarajući način, kako bi se spriječilo prodiranje vlage ili vode u kabal. Ovo naročito važi za kablove koji stoje napolju, na slobodnom prostoru.

---

Transport kalema do mesta polaganja najbolje je obaviti pomoću kablovske prikolice, jer omogućavaju utovar kalema iz bilo kojeg položaja u odnosu na prikolicu i polaganje kabla u rov direktno sa prikolice.

### ***Uslovi polaganja kabla***

Minimalna temperatura polaganja je: +5 °C za kablove sa PVC izolacijom i plaštom +5 °C za kablove sa XPE izolacijom i PVC plaštom -15 °C za kablove sa XPE izolacijom i PE plaštom. Ako su kablovi bili najviše tri sata prije polaganja na nešto nižoj temperaturi, ali ne nižoj od -2 °C za kablove sa PVC plaštom, odnosno -25 °C za kablove sa PE plaštom, mogu se polagati bez dodatnog grijanja. U suprotnom kabal treba da se prije polaganja zagrije držanjem u toploj prostoriji ili grijanjem odgovarajućim grejnim tijelima postavljenim na odgovarajućem rastojanju od kabla. Razlika temperature plašta i spoljnog ambijenta ne bi trebala da bude više od 30 °C.

Prilikom transporta zagrijanog kabla do mesta polaganja, isti treba zaštititi šatorskim krilom ili sl.

### ***Načini polaganja kablova***

Projektnom dokumentacijom je predviđeno polaganje kabla slobodno u kablovskom rovu, u rovoima ispod asfaltiranih saobraćajnica, makadamskih površina, zemljanih površina, kao i u kablovskoj kanalizaciji.

Kablovi se se polažu sa rasporedom u trouglu, koji se formira plastičnim obujmicama postavljenim na svaki dužni metar položenog kabla.

Normalna dubina ukopavanja u zemlju iznosi: 0,8 m za kablove do 20 kV.

Kod prolaska kablovskih trasa ispod puteva i ulica sa velikim prometom, dubina ukopavanja treba da bude minimalno 1,1 m za kablove svih naponskih nivoa, dok za kablove u makadamskom rovu je 1,0 m.

Na dijelu ukrštanja trase kabla sa Jadranskom magistralom predviđeno je podbušivanje magistrale, kako bi se kablovi položili bez potrebe zaustavljanja saobraćaja i kopanja preko magistrale.

Dalje se kablovi polažu u zoni trotoara, sa betonskim završnim slojem, asfaltnim završnim slojem i završnim slojem sa behaton pločama. Behaton ploče su postavljene na staru betonsku podlogu pa su dokumentacijom predviđeni svi radovi na demontaži, odlaganju behaton ploča, razbijanju betonske površine i ponovnog dovođenja u prvobitno stanje.

Dno kablovskog rova treba izravnati i očistiti od kamenja i drugih oštih materijala i predmeta i na dnu formirati posteljicu kabla debljine 0,3 m od sitnozrnastog pijeska.

Posteljicu kabla je neophodno formirati radi mehaničke zaštite kabla i iz razloga što kablovi izolovani umreženim polietilenom (tip XHP. i XHE.), imaju višu termičku klasu, odnosno mogućnost preopterećenja, a da tada ne dođe do isušavanja okolnog zemljišta, moraju biti u odgovarajućoj posteljici.

Ukoliko pojedine dionice trase kablovskog voda budu na kamenitom tlu, imajući u vidu zavisnost strujnog opterećenja od specifičnog otpora tla koji je funkcija sadržaja vlage i strukture tla trebalo bi na tim dionicama kabal položiti na sledeći način. Na dno rova se stavi malo obične zemlje u sloju 1 do 2 cm za popunu naravnina. Zatim se polažu betonske polucijevi dužine 1,0 m odgovarajućeg prečnika, koje se međusobno spajaju betoniranjem.

Do visine oko 5 cm iznad završetka polucijevi nasipa se u rov krupniji granulat krečnjačkog porijekla, a iznad završetka polucijevi nasipa se u rov krupniji granulat krečnjačkog porijekla, a iznad njega se nabija sloj iskopanog tla debljine oko 25 cm.

### ***Postupci pri polaganju kablova***

Kablovi se polažu tako da njihove eksploatacione karakteristike ne budu ugrožene.

Posebnu pažnju pri tome treba obratiti na:

- odvođenje toplote, naročito u slučajevima paralelnog vođenja i približavanja kablova stranim izvorima toplote, kod prelaska kablova kroz delove trasa različitih toplotnih vodljivosti kao i u slučajevima kad je kabal izložen direktnom dejstvu sunčevih zraka
- udarne struje kratkog spoja (naročito kod jednožilnih kablova)
- pomeranje tla (klizišta i sl.) i vibracije
- polaganje na čvrstoj, glatkoj površini, bez oštrog kamenja i eventualno stavljanje posteljice od pijeska, mršavog betona ili nekog drugog odgovarajućeg materijala
- eventualno potrebnu mehaničku zaštitu i obeležavanje trase

- 
- zaštitu od biološkog i hemijskog dejstva u sredinama gde je to neophodno izborom kablova sa odgovarajućom otpornošću prema navedenim dejstvima
  - unutrašnji prečnik uvodnica, otvora u kablovicama i cijevima kroz koje se kabal povlači i koji ne smije biti manji od 1.5D (D-spoljni prečnik kablova ili kablovskog snopa).

Standardne konstrukcije niskonaponskih i srednjenaponskih kablova izolovanih PVC-om i umreženim polietilenom predviđene su za direktno polaganje u zemlju, vazduh i u mirnim vodama. Za polaganje u agresivnim otpadnim vodama kao što su npr. izlivi kanalizacije u krugu hemijske industrije i sl. preporučuju se kablovi sa polietilenskim plaštovima, a kod srednjenaponskih kablova i el. zaštita od kalajisanog bakra.

Kablovi se polažu ručno ili primenom mehanizacije tj. pomoću kablovskog vozila, izvlačnih uređaja odnosno vitla vučom za vodiče ili pomoću čarapice pri čemu se mora voditi računa o dozvoljenim minimalnim prečnicima savijanja i maksimalno dozvoljenim vučnim silama kako je predhodno dato.

Polaganje pomoću vozila moguće je samo na pristupačnim, pravolinijskom trasama. Kablovski vod sačinjavaju tri jednožilna kabla položena u ravni ili trouglastom snopu odnosno jedan trožilni kabal. Snop se formira na taj način što se prilikom odmatanja kablova sa kalemova isti provlače kroz odgovarajuću matricu. Formirani snop se mora na svakih 1 do 2 m omotati samolepljivom trakom ili obuhvatiti obujmicom. Rastojanje kod polaganja kablova u ravni iznosi 70 mm (debljina cigle) u zemlji, a u vazduhu ono je jednako bar jednom prečniku kablova. Električna zaštita i armatura kablova (ako postoji) se po pravilu uzemljuju na oba kraja.

### ***Kopanje i priprema rova***

Poželjno je prije kopanja markirati rov cijelom dužinom trase, kako se ne bi gubilo vrijeme tokom izvođenja radova. U toku kopanja sav materijal od slojeva iznad zemlje (npr. beton, asfalt, makadam i sl.) odmah se odstranjuje. Čista iskopana zemlja iz rova se ostavlja pored rova, ali na odgovarajućem rastojanju od njega kako ne bi opterećivala i obrušavala ivice rova. Dno rova pažljivo očistiti od kamenja i bili kakvih oštih predmeta koji mogu oštetiti kabal. Dimenzije rova zavise od nazivnog napona kabla, broju i vrsti kablova u rovu.

### ***Polaganje u rov***

Kabal treba dovesti što bliže rovu, najbolje kabal-prikolicom. Kabal se odmotava i vuče odozgo. Pri tome se kalem postavlja tako da strelica koja označava dozvoljeni smjer kotrljanja bude okrenuta u suprotnom smjeru. U svakom momentu mora biti omogućeno efikasno kočenje kalema, za šta može da posluži i najobičnija daska. Osovina koja se koristi pri odmatanju mora tijesno da naliježe na rupu u kalemu i da bude dobro podmazana. Mora se spriječiti lateralno pomeranje kalema pomoću odgovarajućih graničnika sa obje strane kalema. Kalem treba da se mehanički očisti od iverica i ostalog što može uticati na neefikasnost kočenja.

Pri zatrpavanju rova, odmah iznad drugog sloja pijeska, polaže se mehanička zaštita kabla, koju čine „gal” - štitnici,  $l = 1,0$  m, ili sl. Štitnike postavljati tako da se, po dužini, međusobno preklapaju za po desetak centimetara, prekrivajući kabl u potpunosti. Preko štitnika se nasipa prvi sloj iskopa.

Na oko 20 cm ispod gornje površine rova, polaže se traka za upozorenje da se ispod nalazi elektroenergetski kabl. Traka treba da je plastična, crvene boje i sa odgovarajućim natpisom. Nakon zatrpavanja rova i uklanjanja viška iskopa, postaviti oznake trase kabla. Oznake se postavljaju na mjestima promjene pravca trase, na početku i kraju kablovske kanalizacije, na mjestima približavanja, paralelnog vođenja ili ukrštanja napojnog kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama, kao i na svim onim mjestima gdje to nadzorni organ nađe da je potrebno.

Oznaka trase kabla treba da je na mesinganoj pločici, ugrađenoj na nepravilnoj betonskoj kocki, ugrađenoj u podlogu terena. Pri zatrpavanju kablova treba postaviti crvenu upozoravajuću traku na visini oko 0,5 m iznad kablova cijelom dužinom trase.

Zatrpavanje rova kod slobodno položenih kablova se vrši prvo novim slojem pijeska debljine 10 cm, a zatim iskopom i to u slojevima od po dvadesetak santimetara, uz ručno nabijanje (JUS traži zbijenost od preko 92%).

Nakon polaganja kabla, a prije zatrpavanja, izvršiti snimanje njegovog tačnog položaja, a na urađenoj situaciji ucrtati i upisati sve značajnije podatke potrebne za katastar kablovski vodova, shodno



---

odredbama Pravilnika o metodama i načinu rada pri premjeru podzemnih instalacija i objekata. Po završetku snimanja položaja kabla, kabl se prekriva drugim slojem pijeska, takođe debljine 10 cm. Dalje zatrpavanje rova se vrši iskopom, vodeći računa da iskop ne sadrži veće komade materijala oštih ivica i sl. Zatrpavanje se vrši nabijanjem u slojevima od po 20 cm.

Pri daljem zatrpavanju, na regulisanim površinama, na 30, odnosno 50 cm iznad kabla postavljaju se upozoravajuće trake. Plastična upozoravajuća traka treba da bude crvene boje, širine najmanje 0,1m a kvalitet materijala treba da garantuje vijek trajanja od 30 godina.

Pri zatrpavanju rova potrebno je postići zbijenost od najmanje 92%, prema JUS U. B1. 038. Zaršetak kablova je u vodnim ćelijama u pripadajućim TS gdje je predviđeno postavljanje kablovskih glava koje služe za povezivanje kablova na ćelije. Trasu kablovskog voda i kablove u rovu obilježiti standardnim oznakama.

Nakon zatrpavanja rovova sve regulisane površine je neophodno dovesti u prvobitno stanje.

### ***Napomena:***

Posle montaže kablovske trase, a prije njenog zatrpavanja, treba izvršiti ispitivanje dielektrične čvrstoće kablovskog voda. Ispitivanje se može obaviti naizmeničnim naponom.

### ***Kablovske završnice***

Na krajevima kablovskih vodova projektovane su kablovske završnice za unutrašnju i spoljašnju montažu, testni standard Cenelec HD 629.1 (DIN VDE 0278, 629-1).

Kablovske završnice treba postaviti u svemu prema tehničkom uputstvu proizvođača, odnosno žice električne zaštite ili pletenice za uzemljenje presaviju se preko omotača i utope u crveni lijepak za zaptivanje. Na mjestu prekida poluprovodnog sloja se omota kratka žuta traka za kontrolu el. polja. Izolaciona cijev oslonjena oblogom za kontrolu el. polja i mastikom za zaptivanje vrši izolaciju i zaptivanje između kraja spoljnog omotača kabla i kablovske papučice.

### ***T-adapter***

T - adapter, testni standard Cenelec HD 629.1 (DIN VDE 0278, 629-1), je upotrijebljen za spajanje kablova XHE 49-A na gasom izolovana rasklopna postrojenja, sa provodnim izolatorima, izrađenim prema standardu EN - 50180 i EN - 50181 tip C (630A), do 24kV

### ***Uzemljenje kabla i kablovskog pribora***

Ekran kabla i kablovske završnice treba obavezno uzemljiti vezujući je za uzemljivač postavljen u isti rov.

Na mjestu prekida poluprovodnog sloja se omota kratka žuta traka za kontrolu el. polja. Izolaciona cijev oslonjena oblogom za kontrolu el. polja i mastikom za zaptivanje vrši izolaciju i zaptivanje između kraja spoljnog omotača kabla i kablovske kanalizacije između kraja spoljnog omotača kabla i kablovske papučice.

Kao uzemljivač će se koristiti FeZn 25x4mm položeno u kablovskom rovu paralelno sa kablom i povezano na uzemljenje pripadajućih trafostanica. Uzemljenje kablovske završnice i nosača, se vrši pomoću užeta Ø 16 mm vezom na traku za uzemljenje Na oba kraja kablovskog priključka treba obavezno na kratko spojiti električne zaštite kablova i uzemljiti ih.

### ***Obilježavanje kabla i trase kabla***

Kabl se u rovu obilježava olovnim obujmicama na kojima je utisnut tip, presjek, napon, godina polaganja, a eventualno i broj kablovskog voda u rovu.

Obujmice se postavljaju oko kabla na:

- svakih 20 m u pravoj liniji
- prilikom skretanja trase kabla na 5 m u oba pravca skretanja
- ulazu i izlazu iz kablovske kanalizacije
- na mjestima gdje se kablovski vod ukršta sa drugim podzemnim instalacijama
- na mjestu ugradnje kablovske spojnice, stavljajući i godinu montaže spojnice
- na svim ostalim mjestima gdje nadzorni organ smatra da je potrebno.

---

Na kraju kablovskog voda kod kablovskih završnica u pripadajućoj TS postaviti kablovske tablice sa naznakom tipa, presjeka i napona kabla sa imenom objekta na kome se nalazi drugi kraj kabla. Trasa kabla će biti obilježena oznakama za regulisani teren - betonskim kockama sa utisnutom mesinganom pločicom. Betonske kocke se postavljaju u osi trase kabla na rastojanju od 50 m u pravoj liniji, na mjestima skretanja kabla na 5 m u oba pravca skretanja i na navedenim mjestima.

### 3.2. Trafostanica 10/0,4KV 2×630 KVA

Prema projektnoj dokumentaciji predviđena je izgradnja distributivne transformatorske stanice TS 10/0,4 kV 2×630 kVA „Ruljina” i uklapanje u 10 kV mrežu.

Trafostanica je tipa TS 10/0,4 kV sa dva transformatora snage 630 kVA, sa spoljašnjim posluživanjem, SN bok sa tri vodna polja i dva transformatorska polja i dva NN bloka.

Novoprojektovana TS 10/0,4 kV 2×630 kVA „Ruljina” i uklapanje u 10kV mrežu napajaće se iz trafostanice TS 35/10kV „Tivat”.

Osnovne karakteristike transformatorske stanice su :

- Tip TS : Distributivna transformatorska stanica
- Nazivni viši napon: 10.000 V + 2x2,5% 50 Hz
- Maksimalan viši napon: 12.000 V
- Nazivni niži napon : 400/230 V, 50 Hz
- Snaga kratkog spoja na sabirnicama 10 kV 250 MVA
- Kapacitet TS: 2×630 kVA
- Energetski transformatori snaga : 630 kVA (tip: uljni; sprega: Dyn-5; učestanost: 50 Hz)
- Oprema za zaštitu : Termometar i buholc
- Hlađenje : ONAN

Zaštita:

- primarni vodovi : isključivo u napojnoj TS
- transformator: od unutrašnjih kvarova termometrom i buholcom
- od preopterećenja: zaštitnim prekidačem u 0,4 kV rasklopnom bloku
- od kratkih spojeva: sredjenaponskim osiguračima u trafo polju
- sekundarni izvodi : osiguračke letve

Rasklopni blok srednjeg napona:

10 kV blok sastavljen je od sledećih ćelija: dovodno-odvodne (kom.3), i trafo ćelije sa vakumskim prekidačem i zaštitnim osiguračima (kom.2).

Rasklopni blok niskog napona:

Razvodni orman sa dovodnim poljem opremljenim zaštitnim prekidačima i razvodnim poljima sa osiguračkim letvama i poljem kompenzaciju reaktivne energije transformatora i poljem javne rasvjete. - Mjerenje : Multifunkcionalni instrumenat 5A, 230/400 V, 50Hz sa mjerenjem A, V, W, kWh

Zaštita od previsokog napona dodira u niskonaponskoj mreži: TN sistem

Vrsta uzemljenja TS : Združeno uzemljenje

#### **Građevinski dio**

Građevinski dio je montažno-betonsko kućište tipa 2×630(1000) kVA, predviđeno za smještaj dva transformatora snage do 1000 kVA. Manipulacije i intervencije su sa spoljašnje strane. Kućište se izvodi kao tipsko, sastavljeno od prefabrikovanih betonskih elemenata i može se ugraditi na bilo kojoj lokaciji uz uslov da je nosivost tla veća od 0,1 MPa.

Objekat mora posjedovati sljedeće ateste:

- Ispitivanje na porast temperature prema standard EN 62271-202:2007.
- Ispitivanje na mehanička opterećenja JUS U.M1.047 i ispitivanje prema IEC 61330.
- Atest za antikorozivnu zaštitu (ako je bravarija od korodivnog materijala).

Kompletna trafostanica je sastavljena od prefabrikovanih armirano betonskih elemenata međusobno povezanih na način koji objezbedjuje laku montažu i demontažu objekta. Svi elementi urađeni su od armiranog betona MB-30.

---

### ***Energetski transformator***

Energetski transformator je nazivne snage 630 kVA, prenosnog odnosa 10000/400/230 V, s regulacionom preklopkom  $\pm 5\%$  i to  $2 \times 2,5\%$ , za ručnu regulaciju na strani višeg napona u beznaponskom stanju, napona kratkog spoja 4%. Transformator se isporučuje sa konzervatorom. Opremljen je termometrom za zaštitu od preopterećenja i gasnim (Bucholz) relejem za zaštitu od unutrašnjih kvarova. Na transformatoru je vidljivo istaknuta natpisna pločica sa tehničkim podacima transformatora, a na kućištu su izvedeni posebni priključci za uzemljenje.

#### ***Napomena:***

Shodno Uredbi o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG”, br. 20/07 i „Sl. list CG”, br. 47/13, 53/14 i 37/18), Trafostanica TS 10/0,4 kV ne podliježe procjeni uticaja na životnu sredinu.

Shodno navedenom, u daljoj analizi trafostanica neće biti predmet razmatranja uticaja na životnu sredinu.

Situacioni plan objekta data je u prilogu II.

#### ***Otpad***

Kao posljedica postavljanja podzemnog kabla nastaje određena količina čvrstog otpada.

U toku realizacije projekta pojaviće se i određene količine iskopa (betona, asfalta, zemlje, šljunka, kamena) od kopanja kanala za postavljanje podzemnog kabla i građevinskog otpada.

Prema projektu količina iskopa za postavljanje podzemnog kabla iznosi  $1.043 \text{ m}^3$ .

Dio iskopa koristiće se za zatrpavanje kanala, a drugi dio će izvođač radova pokrivenim kamionima transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.

Uzimajući u obzir činjenicu da će većina od ukupnog obima građevinskih aktivnosti biti montažnog tipa, količinu građevinskog otpada koja je prije svega ambalažnog tipa, po ovom osnovu neće biti značajana.

Grđevinski otpad će se sakupljati, a izvođač radova će ga takođe transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.

Od strane radnika tokom izgradnje objekata generiše se određena količina komunalnog otpada.

Navedena vrsta otpada nakon privremelog skladištenja u kontejneru predaje se ovlašćenom komunalnom preduzeću.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13. i 83/16.) navedene vrste otpad spadaju u grupu neopasnog otpada.

U toku funkcionisanja objekta otpad nastaje u slučaju saniranja kvarova, uslijed zamjene djelova.

---

#### 4. VRSTE i KARAKTERISTIKE MOGUĆIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Prema Pravilniku o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. listu CG”, br. 19/19), vrste i karakteristike mogućih uticaja projekta na životnu sredinu se razmatraju u odnosu na karakteristike lokacije i karakteristike projekta, uzimajući u obzir uticaj projekta na faktore od značaja za procjenu uticaja kojima se utvrđuju, opisuju i vrednuju u svakom pojedinačnom slučaju, pri tome vodeći računa o:

- veličini i prostoru na koji projekat ima uticaj, kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje projekat može uticati,
- prirodi uticaja sa sapekta nivoa 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,
- jačini i složenosti uticaja,
- vjerovatnoći uticaja,
- kumulativnom uticaju sa uticajima drugih postojećih projekata,
- prekograničnoj prirodi uticaja i
- mogućnosti smanjivanja uticaja.

Sa aspekta prostora, uticaj izgradnje i eksploatacije objekta postavljanja 10 kV podzemnog kabla u Tivru, neće biti značajan.

Prilikom realizacije projekta do manjeg narušavanja kvaliteta vazduha može doći uslijed uticaja izduvnih gasova iz mehanizacije koja će biti angažovana na izgradnji objekta, kao i uticaja lebdećih čestica (prašina) koje će se može dizati uslijed iskopa materijala, kao i uslijed transporta različitih materijala.

Pošto se radi o privremenim i povremenim radovima, procjenjuje se da izdvojene količine zagađujućih materija u toku izgradnje objekta neće izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na lokaciji i njenom okruženju.

U toku eksploatacije objekata neće biti uticaja na kvalitet vazduha.

Imajući u vidu geomorfološke, hidrogeološke i hidrografske karakteristike razmatranog područja, uticaji postavljanja podzemnog kabla na površinske i podzemne vode su neznatni.

Postavljanje podzemnog kabla ne utiče na geologiju tla, a samim tim i na kretanje podzemnih voda, pošto površinskih voda na trasi izvođenja građevinskih radova nema.

Trasa podzemnog kabla u većem dijelu postavljena obodom ulica i preko trotoara to će uticaj na zemljište neće biti značajan.

U toku eksploatacije podzemnog kabla neće biti uticaja na kvalitet voda i zemljišta.

Uticaj postavljanja podzemnog kabla na ekosisteme na trasi kabla neće biti značajan jer je trasa podzemnog kabla postavljena pored uličnih i preko trotoarskih površina.

Sa aspekta jačine, negativni uticaji u toku izgradnje i eksploatacije objekta neće biti izraženi.

Takođe, i sa aspekta vjerovatnoće pojava negativnih uticaja je mala.

Kumulativni uticaji sa uticajima drugih postojećih projekata neće biti značajni, pošto izgradnja i eksploatacija ovog objekta ima mali uticaj na životnu sredinu.

Izgradnja i eksploatacija objekta neće imati prekogranični uticaj.

Na osnovu analize karakteristika postojeće lokacije, kao i karakteristika planiranih postupaka u okviru lokacije, preko mjera za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja moguće je smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu.

---

## 5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Tehničko rješenje priključnog 10 kV kablovskog voda za napajanje TS 10/0,4 kV 2×630 kVA „Ruljina” i njegova eksploatacija neće imati bitan uticaj na životnu sredinu.

Svi efekti uglavnom će se ispoljiti samo u toku postavljanja podzemnog 10 kV kablovskog voda, dok su u uslovima eksploatacije projekta ti efekti zanemarljivi.

Uticaji koji se javljaju kao posljedica postavljanja podzemnih kablovskih vodova po prirodi su većinom privremenog karaktera.

Prilikom izgradnje do povremenog narušavanja kvaliteta vazduha u zoni izvođenja radova može doći samo uslijed uticaja izduvnih gasova iz mehanizacije koja će se koristiti za iskop materijala, kao i uslijed uticaja lebdećih čestica (prašina) koje se u sušnom periodu mogu dizati u toku iskopa materijala.

Imajući uvidu da se radi o privremenim i povremenim radovima koji neće dugo trajati, izdvojene količine zagađujućih materija po ovom osnovu ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na prostoru izvođenja radova, a još manje u okruženju.

Tokom funkcionisanja projekta u vazduh nema ispuštanja zagađujućih, opasnih i otrovnih materija i neprijatnih mirisa.

Buka koja se može javiti na gradilištu od mehanizacije u toku realizacije predmetnog objekta, privremenog je karakteraja sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj trasi kabla.

Funkcionisanje projekta neće prouzrokovati buku, vibracije, emisiju svjetlosne i toplotne energije, kao ni elektromagnetnog zračenja.

Imajući u vidu geomorfološke, hidrogeološke i hidrografske karakteristike razmatranog područja, uticaji postavljanja podzemnog kabla na površinske i podzemne vode su neznatni.

Postavljanje i eksploatacija podzemnog kabla ne utiče na geologiju tla, a samim tim i na kretanje podzemnih voda, pošto površinskih voda na trasi izvođenja građevinskih radova nema.

Materijal od iskopa ukoliko nije dovoljno zaštićene, takođe može biti potencijalni izvor zagađenja, posebno u periodu kiša jakog intenziteta, kao i voda sa pristupnih puteva i parkirališta građevinske mehanizacije.

U toku eksploatacije podzemnog kabla neće biti uticaja na kvalitet voda.

Pošto će se kablovi polagati jednim dijelom ispod trotoara a jednim dijelom pored saobraćajnica to će doći do određenog uticaja na normalno odvijanje saobraćaja.

Da bi se uticaj smanjio sve ulice u zoni gradilišta moraju biti opremljene dodatnom saobraćajnom signalizacijom, a brzinu saobraćaja mora biti ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.

Zbog mogućeg povremenog otežanog saobraćaja na određenim dionicama trase u toku postavljanja podzemnih kablova, izvođač radova mora definisati vremeske intervale i obavijestiti javnost kada i koliko će biti zastoji saobraćaja.

Uticaj na ostalu komunalnu infrastrukturu (električnu, vodovodnu i telekomunikacionu mrežu) biće zanemarljiv.

U toku realizacije projekta doći će do privremene devastacije prostora u zoni izvođenja radova u širini koju zauzima kanal za postavljanje podzemnog kabla. Nakon zatrpavanja rovova površina će biti dovedena u prvobitno stanje.

Tokom izvođenja projekta javiće se građevinski otpad (materijal od iskopa i otpad u toku izgradnje), koji će biti uredno deponovan, shodno Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br. 34/24).

Na predmetnoj lokaciji, a ni u njenom bližem okruženju, ne postoje zaštićene ili osjetljive vrste flore i faune, koja mogu biti ugrožene realizacijom projekta.

Imajući u vidu da u užem okruženju trase podzemnog kabla nema kulturno istorijskih spomenika, to se uticaj u toku izgradnje i eksploatacije objekta na njih ne očekuje.

Međutim treba imati u vidu da teritorija Opštine Tivat, a time i predmetna lokacija predstavljaju dio buffer zone (zaštitne zone) Prirodnog i kulturno istorijskog područja Kotora (Područje) upisanog na UNESCO listi Svjetske baštine.

Pošto se radi o postavljanje podzemnog kabla ispod uličnih površina i trotoara, to će uticaj realizacije projekta na karakteristike pejzaža biti zanemarljiv.

Shodno namjeni objekta, ne postoje faktori koji bi kumulativno sa iznesenim uticajima imali negativne posljedice po životnu sredinu na trasama kablova ili u njihovoj blizini.

---

Akcidentne situacije mogu nastati u toku realizacije i u toku eksploatacije objekta.

U toku izgradnje objekata akcidentna situacija može nastati usljed prosipanja goriva i ulja iz angažovane mehanizacije, dok u toku eksploatacije objekta akcidentne situacije mogu nastati uslijed nedovoljno kvalitetno izvedenih radova, prirodnih nepogoda- zemljotresa, kao i uslijed pojave požara.

U fazi izgradnje objekata u slučaju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr) mogu dospjeti u površinski sloj zemljišta.

U koliko se desi ova vrsta akcidenta treba prekinuti radove i zagađeni dio zemljišta ukloniti sa lokacije, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br. 34/24).

Obim posljedica u slučaju ovakvih akcidenta bitno zavisi od konkretnih lokacijskih karakteristika, a prije svega od sorpcionih karakteristika tla i koeficijenta filtracije.

Ukoliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta na pristupnim putevima, ista treba neutralisati dodatkom ekološkog sredstva (IBT Eko Stit – Bioversal) za uklanjanje i neutralizaciju ulja i naftnih derivata sa asfaltnih i betonskih površina, čime se sprečava njihov odlazak u okolno zemljište.

Jak zemljotres bi mogao uticati na stabilnost terena kroz koji prolazi trasa kabla, a samim tim i na stabilnost objekta, što bi dovelo do prekida prenosa električne energije.

Područje predmetne lokacije pripada IX stepenu MCS skale, zato realizacija objekta mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23).

U toku realizacije projekta, pojava požara je malo vjerovatna imajući u vidu položaj trase kabla, dok u toku eksploatacije projekta požar može nastati nepravilnim upravljanjem projekta posebno na mjestu izlaza kabla iz trafostanice, odnosno uslijed kratkih spojeva ili udara groma što je malo vjerovatno.

Pored materijalne štete, pojav požara bi mogla imat negativan uticaj na stabilnost objekta, kao i na kvalitet vazduha u neposrednoj okolini objekta, zato što produkti sagorijevanja najčešće sadrže toksične materije.

Kada je u pitanju podzemni kabal, vjerovatnoća pojave požara je minimalna, jer se objekat gradi od materijala koji nijesu lako zapaljivi, a sa druge strane u njemu se ne odvijaju procesi koji koriste lakozapaljive i opasne supstance.

---

## 6. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Na osnovu analize svih karakteristika trase podzemnog kabla, kao i karakteristika planiranih postupaka u okviru trase, ukazuje se, da su ostvareni osnovni uslovi za minimizaciju negativnih uticaja na životnu sredinu.

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja sagledaće se preko mjera zaštite predviđenih zakonima i drugim propisima, mjera zaštite predviđenih prilikom izgradnje objekata, mjera zaštite u toku eksploatacije objekata i mjera zaštite u akcidentu.

### ***Mjere zaštite predviđene zakonima i drugim propisima***

Postavljanje 10 kV podzemnog kabla u Tivru,, mora se planirati, projektovati i graditi na način koji:

- obezbjeđuje njegovo normalno funkcionisanje i
- smanjuje potencijalni uticaj na stanje životne sredine na trasi podzemnog kabla i njegovog okruženja.

Opšte mjere zaštite uključuju sve aktivnosti propisane planovima razvoja i zakonskom regulativom, a koji su u skladu sa opštom globalnom strategijom na očuvanju i unapređenju životne sredine.

U tom smislu neophodno je:

- Obzirom na značaj objekta, kako u pogledu njegove sigurnosti tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, prilikom projektovanja i izgradnje potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku.
- Ispoštovati sve regulative (domaće i Evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta zagađenja osnovnih segmenata životne sredine.
- Obezbijediti određeni nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze.
- Obezbijediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju Nosilac projekta i izvođač, o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zaštite.

### **Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta**

Mjere zaštite životne sredine u toku izgradnje objekata obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji sveli na minimum:

- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, postrojenja, oprema itd. ne utiču na treću stranu, odnosno okolni prostor.
- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu, za postavljanje podzemnog kabla sa tačno definisanim mjestima o skladištenju i odlaganju opreme i materijala koji će se koristiti prilikom izvođenja radova, sigurnost radnika i saobraćaja.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i prevozna sredstva u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Vozila sa motorima na unutrašnje sagorijevanje moraju imati zvanični sertifikat o izduvnim gasovima. Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena aparatom za početno gašenje požara.
- Brzinu vozila na prilaznim putevima prema gradilištu treba ograničiti na 10 km/h.
- Prilikom izgradnje objekta obezbijediti kretanja mehanizacije u okviru pristupnih puteva, ne devastirajući okolne površine.
- Ukoliko dođe do oštećenja korišćenih putnih prvaca u toku izgradnje objekata izvođač je dužan da ih sanira, odnosno da ih dovede u stanje korišćenja.
- U toku izvođenja radova na iskopu za podzemni kabal obavezan je geotehnički nadzor, sa ciljem usklađivanja projektovanih rešenja sa realnim stanjem u lokalnoj geotehničkoj sredini.
- Za vrijeme vjetrova i sušnog perioda redovno kvasiti materijal od iskopa, radi redukovanja prašine, prevashodno blizu stambenih objekata.
- Kamion za prevoz materijala od iskopa trebaju biti pokriveni radi zaštite okoline od prašine.

- 
- Izvođač radova zbog mogućih zastoja saobraćaja u toku realizacije projekta mora definisati vremeske intervale i obavijestiti javnost (korisnike puta) pri kojima će biti zastoji saobraćaja.
  - Obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom.
  - Izvršiti revitalizaciju betonskih i asfaltnih površina nakon završenih radova.
  - U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

### ***Mjere zaštite u toku eksploatacije objekta***

Imajući u vidu namjenu podzemnog kabla, kao i to da u toku njegovog rada nema nastajanja čvrstog i tečnog otpada, gasova i povećanog nivoa buke, kao ni ispuštanja tečnih i čvrstih materija u zemljište to ne treba preuzimati posebne mjere zaštite izuzimajući sledeće:

- Nakon završetka radova na polaganju kabla i puštanja u pogon potrebno je izvršiti mjerenja raspodjele gustine magnetskog fluksa u skladu sa važećim standardima kako bi se utvrdilo da li je nivo magnetskog fluksa u skladu sa važećim zakonskim propisima.
- Potrebno je na trasi kabla postaviti odgovarajuća obavještenja o postojanju energetske infrastrukture, koja predpostavljaju određena ograničenja aktivnosti u skladu sa energetskim propisima i sa potrebama ispravnog funkcionisanja kabla.

### ***Mjere zaštite u slučaju akcidenta***

#### **Mjere zaštite od požara**

Podzemni kablovski vodovi kao objekti koji se koristi za prenos električne energije specifični su u pogledu primjene mjera zaštite od požara.

Kao što je navedeno u toku eksploatacije projekta požar može nastati nepravilnim upravljanjem projekta, posebno na mjestu izlaza kabla iz trafostanice i mjestu priključenja kabla, bilo uslijed kratkih spojeva ili udara groma, što je malo vjerovatno.

Da bi se izbjegla pojava požara neophodno je redovno održavane spojeva u TS i na mjestu priključenja u skladu sa energetskim propisima i sa potrebama ispravnog funkcionisanja kabla.

U slučaju pojave požara, brzom intervencijom nadležnih službi sprečava se njegovo dalje širenje, a time i smanjenje negativnog uticaja na okolinu.

Sa druge strane kablovski vod se polaže u zemlju i ne postoji mogućnost širenja požara na trasi kablovske linije i zato nijesu predviđene posebne mjere zaštite od pojave i od širenja požara.

#### ***Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja***

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - prosipanja goriva i ulja pri izgradnji 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:

- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- 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.
- Ukoliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagađeno zemljište skinuti, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru, shodno Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG" br. 34/24) i zamijeniti novim slojem.

***Napomena:*** Pored navedenog sve akcidentne situacije koje se pojave rješavaće se u okviru Plana zaštite i spašavanja - Preduzetnog plana.



---

## 7. IZVORI PODATAKA

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za priključenje 10 kV kablovskog voda za napajanje TS 10/0,4 kV 2×630 kVA „Ruljina”, urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG”, br. 19/19).

Prilikom izrade zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu navedenih objekata, korišćena je sledeća:

### Zakonska regulativa:

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16 i 73/19).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16 i 18/19).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG” br. 49/10, 40/11 i 44/17).
- Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17, 80/17, 84/18).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10, 43/15 i 73/19).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11, 01/14 i 2/18).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16, 2/18 i 66/19).
- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG” br. 33/14, 13/18).
- Zakon o energetici („Sl. list CG”, br. 5/16, 51/17 i 82/20)
- Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG”, br. 19/19).
- 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).
- Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduhu („Sl. list RCG” br. 25/01)
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG”, 25/19).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG”, 52/19).
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13 i 83/16).
- Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG” br. 33/13 i 65/15).
- Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG” br. 16/13).

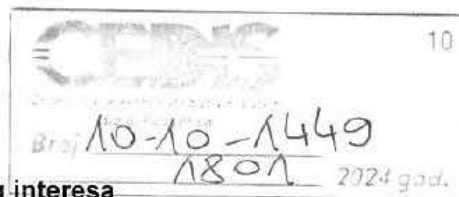
### Projektna dokumentacija

- Projekat TS 10/0,4 kV, 2×630 kVA „Ruljina” sa priključnim 10 kV kablovskim vodovima.

Na osnovu člana 38 stav 1 tačka 2 Zakona o lokalnoj samoupravi ("Službeni list CG", br. 2/18, 34/19 i 38/20), člana 223 stav 2 Zakona o planiranju postora i izgradnji objekata ("Sl.list CG" broj 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22 i 04/23), člana 8 stav 6 Odluke o izgradnji lokalnih objekata od opšteg interesa („Sl. list Crne Gore“ – opštinski propisi, broj 18/14, 42/15, 28/16, 07/21 i 32/23) i člana 35 stav 1 alineja 2 Statuta Opštine Tivat ("Službeni list CG - opštinski propisi", br. 24/18 i 09/20), Skupština opštine Tivat, na sjednici održanoj 30.12.2023. godine, donijela je

## ODLUKU

### o izgradnji lokalnog objekta od opšteg interesa



– TS 10/0,4Kv 2x630Kva „RULJINA“ na kat.parc.br.397/2 KO Donja Lastva sa priključnim 10Kv kablovskim vodovima –faza I ; TS 10/0,4Kv 1x1000Kva „CENTURION“ na kat.parc.br.566/3 KO Tivat sa uklapanjem u VN mrežu-faza II; TS 10/0,4Kv 2x1000Kva „HOTEL TIVAT“ na kat.parc.br.71/1 KO Tivat sa uklapanjem u VN mrežu –faza III; uklapanje postojeće TS10/0,4Kv“Donja Lastva2“ u VN mrežu-faza IV u obuhvatu Urbanističkog plana “Ruljina“ (»Sl.list CG - opštinski propisi« br. 3/13), Detaljnog urbanističkog plana »Donja Lastva« (»Sl.list CG-opštinski propisi« br. 3/13), Izmjena i dopuna DSL-a „ARSENAL“ (»Sl.list CG« br. 57/19), Detaljnog urbanističkog plana „Mažina“ (»Sl.list CG« br. 15/ 15) i Detaljnog urbanističkog plana »Seljanovo« (»Sl.list CG-opštinski propisi« broj 37/13).

#### Član 1

Ovom Odlukom utvrđuje se izgradnja lokalnog objekta od opšteg interesa i to – TS 10/0,4Kv 2x630Kva „RULJINA“ na kat.parc.br.397/2 KO Donja Lastva sa priključnim 10Kv kablovskim vodovima –faza I ; TS 10/0,4Kv 1x1000Kva „CENTURION“ na kat.parc.br.566/3 KO Tivat sa uklapanjem u VN mrežu-faza II; TS 10/0,4Kv 2x1000Kva „HOTEL TIVAT“ na kat.parc.br.71/1 KO Tivat sa uklapanjem u VN mrežu –faza III; uklapanje postojeće TS10/0,4Kv“Donja Lastva2“ u VN mrežu-faza IV u obuhvatu Urbanističkog plana “Ruljina“ (»Sl.list CG - opštinski propisi« br. 3/13), Detaljnog urbanističkog plana »Donja Lastva« (»Sl.list CG-opštinski propisi« br. 3/13), Izmjena i dopuna DSL-a „ARSENAL“ (»Sl.list CG« br. 57/19), Detaljnog urbanističkog plana „Mažina“ (»Sl.list CG« br. 15/ 15) i Detaljnog urbanističkog plana »Seljanovo« (»Sl.list CG-opštinski propisi« broj 37/13) .

#### Član 2

Predmet ove Odluke je izgradnja tri trafostanice “Ruljina”, “Centurion” i “Hotel Tivat” sa priključnim kablovima i njihovo uklapanje, zajedno sa trafostanicom “Donja Lastva”, u VN mrežu.

#### Član 3

Izgradnja lokalnog objekta od opšteg interesa vršiće se po rješenju o odobrenju za građenje koje izdaje organ lokalne uprave nadležan za poslove uređenja prostora.

Glavni projekat za izgradnju predmetnih objekata i infrastrukture izradiće se i revidovati na osnovu ove Odluke, a u skladu sa važećim tehničkim normativima, standardima i normama kvaliteta.

#### Član 4

Stupanjem na snagu ove Odluke prestaje da važi Odluka o izgradnji lokalnog objekta od opšteg interesa - NDTs 10/0.4 KV 1X1000 kVa "Centurion" na kat. parc.br. 566/3 KO Tivat sa priključnim 10 Kv vodom koji prolazi preko kat. parc.br. 1034, 4881/1, 1009/1, 4893, 956, 959/1, 4892/1, 551/49, 551/1, 551/52, 183/1, 183/2, 565/1, 566/4, 566/2 i 566/3 sve KO Tivat u zahvatu Izmjena i dopuna DSL-a "ARSENAL" ("Sl. list CG", br. 57/19), Detaljnog urbanističkog plana "Mažina" ("Sl. list CG-Opštinski propisi", br. 15/15) i Detaljnog urbanističkog plana "Seljanovo" ("Sl. list CG-Opštinski propisi", broj 37/13) - ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 061/22 od 27.12.2022).

Član 5

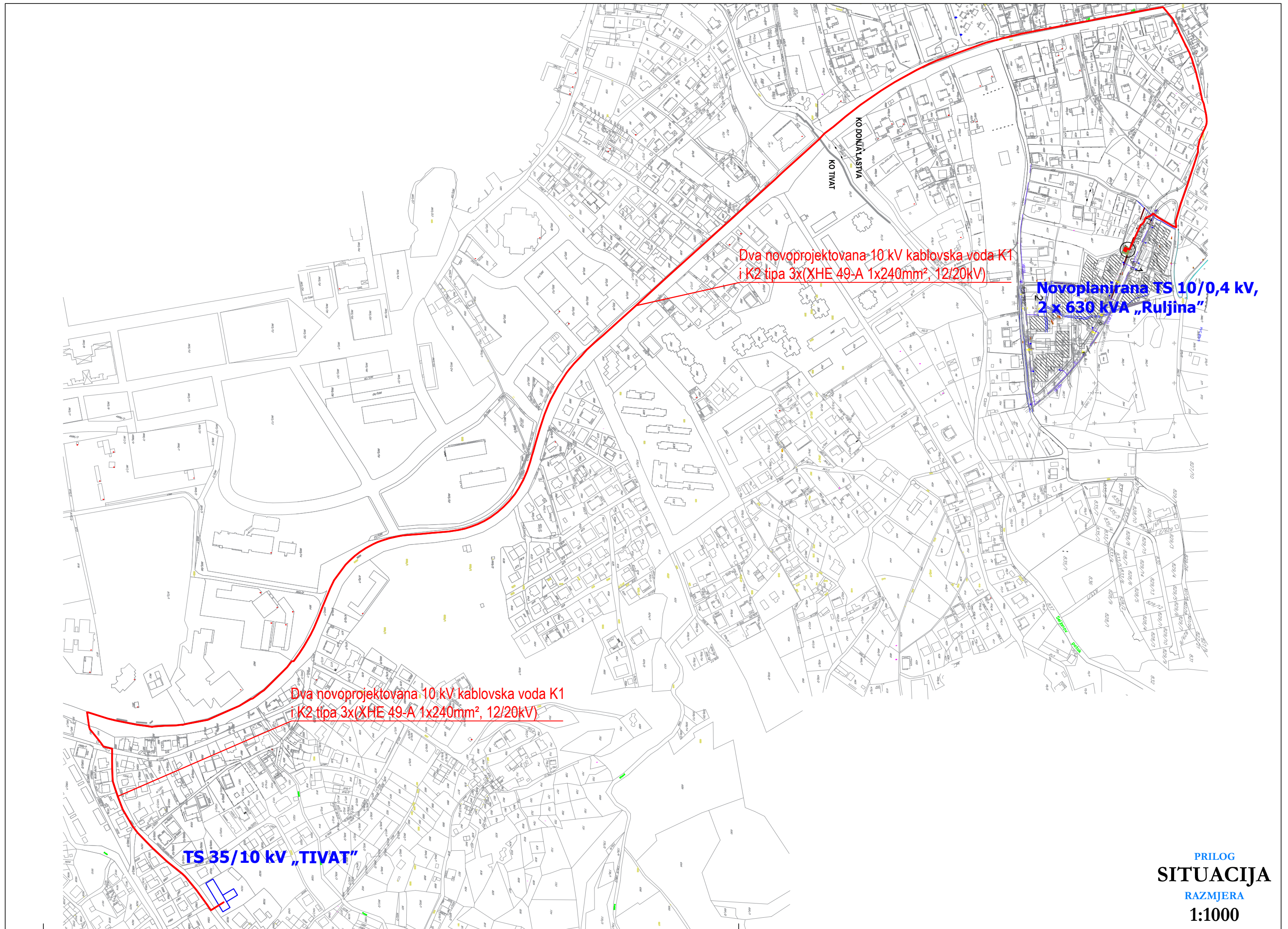
Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana od dana objavljivanja u "Službenom listu CG - opštinski propisi".

Broj: 03-040/23-359

Tivat, 30.12.2023. godine

Skupština Opštine  
Predsjednik  
mr Miljan Marković





Dva novoprojektovana 10 kV kablovska voda K1  
i K2 tipa 3x(XHE 49-A 1x240mm<sup>2</sup>, 12/20kV)

Novoplanirana TS 10/0,4 kV,  
2 x 630 kVA „Ruljina“

Dva novoprojektovana 10 kV kablovska voda K1  
i K2 tipa 3x(XHE 49-A 1x240mm<sup>2</sup>, 12/20kV)

TS 35/10 kV „TIVAT“