

URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI

<p>Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj</p> <p>08-332/24-353 18. 03. 2024. godine</p>	<p>Glavni grad Podgorica</p> 
--	---

Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23), Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma jedinicama lokalne samouprave ("Službeni list Crne Gore", br. 087/18, 028/19, 075/19, 116/20, 076/21, 141/21, 151/22, 097/23 i 012/24) i **DUP-a "Tološi 2-Dio" – Izmjene i dopune** ("Sl. list CG – OP", br. 47/16) u Podgorici, podnietog zahtjeva od strane "**CEDIS**" d.o.o. iz Podgorice, br. 08-332/24-353 od 06.03.2024. godine, izdaje:

URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE

za urbanističku parcelu **UP 440**, u zahvatu **DUP-a "Tološi 2-Dio" – Izmjene i dopune**, u Podgorici, za izgradnju objekta **TS 10/0,4kV 2x1000kVA "br. 6 Nova"** sa uklapanjem u 10kV mrežu.

Detaljne podatke preuzeti iz **DUP-a "Tološi 2-Dio" – Izmjene i dopune** u Podgorici, koji se nalazi u Registru planske dokumentacije, koju vodi Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma. **Aktom Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma od 19.10.2023 br. 08-332-8070/2 je konstatovano da "... državni i lokalni planski dokumenti koji su evidentirani i objavljeni u Registru planskih dokumenata koji vodi Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma se primjenjuju, sve dok se u odgovarajućem postupku ne utvrdi da nijesu u saglasnosti sa Ustavom i zakonom, do kada će se smatrati važećim".**
Smjernicama za izdavanje UTU-a Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj od 18.10.2023 god. dostavljenih putem e- maila Sekretarijata, da se izrada UT uslova nastavi u skladu sa ustaljenom dinamikom.

PODNOŠILAC ZAHTJEVA:

CEDIS d.o.o., Podgorica

POSTOJEĆE STANJE

Uvidom u priloženu dokumentaciju i planske smjernice može se konstatovati da predmetna trafostanica nije izgrađena.

Precizan podatak o učešću površine katastarske parcele u površini urbanističke parcele biće definisan elaboratom parcelacije po planskom dokumentu, koji izrađuje preduzeće ovlašćeno za geodetske poslove, nakon čega je elaborat neophodno ovjeriti u Upravi za nekretnine.

U listu nepokretnosti, dostavljenom od strane Uprave za nekretnine, br. **4365**, za katastarsku parcelu br. **3061/5 KO Tološi**, sadržani su podaci o vlasničkoj strukturi parcela kao i teretima i ograničenjima.

List nepokretnosti br. **4365** i **kopija katastarskog plana** za prostor katastarske parcele br. **3061/5 KO Tološi**, iz navedenog lista, sastavni su dio ovih uslova.

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10kV

Polazeći od izvršenog proračuna potreba u snazi, i rasporeda novih potrošača po trafostanovima, kao i postojećeg stanja 10 kV mreže planom razvoja su predviđeni sledeći 10 kV elektroenergetski objekti:

Trafostanice 10/0,4kV :

- MBTS 10/0,4 kV 1000 kVA "Tološi 2", ugradnja VN postrojenja u SF6 tehnici
zamjena trafoa 630 kVA sa 1000 kVA,
- NDTS 10/0,4 kV 2x1000 kVA "Tološi 10 NOVA",
stara DTS se uklanja umjesto nje NDTS,
izmješta se zbog proširenja saobraćajnice ,
- NDTS 10/0,4 kV 1000 kVA "Tološi 7 NOVA",
izmješta se na lokaciju blizu postojeće lokacije , stara MBTS se uklanja umjesto nje NDTS,
- MBTS 10/0,4 kV 1000 kVA "Tološi 18", ugradnja VN postrojenja u SF6 tehnici
zamjena trafoa 630 kVA sa 1000 kVA,
- MBTS 10/0,4 kV 630 kVA "Tološi 8".

- NDTS 10/0,4 kV, 2x1000 kVA "Nova br.1" Nova
- NDTS 10/0,4 kV, 2x1000 kVA "Nova br.2" Nova
- NDTS 10/0,4 kV, 2x1000 kVA "Nova br.3" Nova
- NDTS 10/0,4 kV, 2x1000 kVA "Nova br.4" Nova
- NDTS 10/0,4 kV, 2x1000 kVA "Nova br.5" Nova
- NDTS 10/0,4 kV, 2x1000 kVA "Nova br.6" Nova

Nove TS su bar dva puta prolazne na strani visokog napona ,izradjene u SF6 tehnologiji sa potrebnim brojem NN izvoda , odnosno osam po transformatoru 630 kVA , a dvanaest po transformatoru 1000 KVA.

Pri projektovanju i izgradnji trafostanice, opremu tipizirati u skladu sa tehničkim preporukama EPCG- A. D. – Niksić (TP-1b), odnosno zahtjevima nadležne Elektro distribucije.

10kV kablovska mreža:

Za realizaciju plana razvoja 10kV mreže u okviru DUP-a potrebno je izvesti veze prema priloženoj šemi.

Predloženim planom razvoja 10kV mreže planirane TS10/0,4kV su uključene u postojeći sistem napajanja – koncept otvorenih prstenova uz njihovo kablovsko izvođenje sa napajanjem iz TS 110/10 kV "Podgorica 4" .

Nove izvode

TS 110/10 kV " Podgorica 4" – NDTS " Br.1" NOVA ,
TS 110/10 kV " Podgorica 4" – NDTS " Br.5" NOVA ,

i nove dionice između TS 10/0,4 kV izvesti sa 3 x XHE 49 A, 240 mm², 20 kV (prenosne moći 7,96 MVA).

Na posebnom prilogu urbanističkog plana je takodje prikazana lokacija planirane TS10/0,4kV kao i planirane trase 10kV mreže.

Niskonaponska kablovska mreža 0,4 kV

Niskonaponsku mrežu izvesti kao kablovsku (podzemnu) do lokacija priključnih ormarića. Mreža treba da je radijalna, a za važnije objekte u okviru njihove instalacije riješiti prstenasto napajanje.

Mreže izvesti nn kablovima tipa PP00 ili XP00, 6/1kV (ili drugim, prema zahtjevima stručne službe Elektrodistribucije), presjeka prema nominalnim snagama pojedinih prostora objekata. NN kablove po mogućnosti polagati u zajedničkom rovu na propisanom odstojanju uz ispunjenje uslova dozvoljenog strujnog opterećenja po pojedinim izvodima.

Broj nn izvoda TS10/0,4kV će se definisati glavnim projektima objekata i TS10/0,4kV.

Elektroinstalacije objekata

Elektroinstalacija svih novih objekata mora biti izvedena u skladu sa važećim tehničkim propisima i standardima, a kod stambenih objekata i sa normativima iz plana višeg reda.

Instalacije moraju zadovoljavati sada važeće tehničke propise i standarde iz oblasti elektroinstalacija niskog napona. Za zaštitu od indirektnog dodira u objektima primijeniti sistem TN-S.

Osvjetljenje javnih površina

Pošto je javno osvetljenje sastavni dio urbanističke cjeline, treba ga tako izgraditi da se zadovolje i urbanistički i saobraćajno - tehnički zahtjevi, istovremeno težeći za tim da instalacija osvetljenja postane integralni element urbane sredine. Mora se voditi računa da osvetljenje saobraćajnica i ostalih površina mora osigurati minimalne zahtjeve koji će obezbjediti kretanje uz što veću sigurnost i komfor svih učesnika u noćnom saobraćaju, kao i da ima i svoju dekorativnu funkciju. Zato se pri rješavanju uličnog osvetljenja mora voditi računa o sva četiri osnovna mjerila kvaliteta osvetljenja:

- nivo sjajnosti kolovoza,
- podužna i opšta ravnomjernost sjajnosti,
- ograničenje zaslepljivanja (smanjenje psihološkog blještanja) i
- vizuelno vodjenje saobraćaja.

Izbor rasvjete treba izvršiti po važećim evropskim standardima EN 13201.

5.2.2.3. URBANISTICKO-TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU PLANIRANE ELEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE I JAVNOG OSVETLJENJA

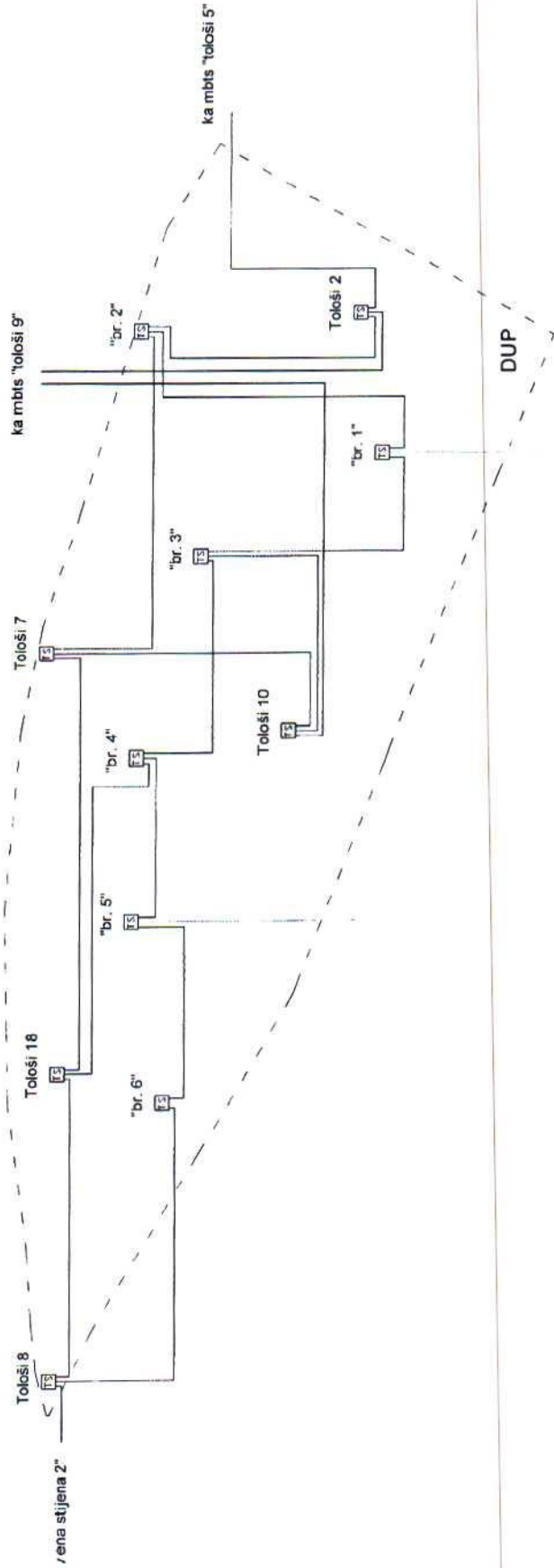
1. Trafostanice 10/0,4kV na području plana

Novoplanirane trafostanice su predviđene za ugradnju u objekte DUP i kao slobodno stojeće. Raspored opreme i položaj energetskih transformatora moraju biti takvi da obezbjede što racionalnije korišćenje prostora, jednostavnost rukovanja, ugradnje i zamjene pojedinih elemenata i blokova i omogućava efikasnu zaštitu od direktnog dodira djelova pod naponom.

Projektima uredjenja okolnog terena svim trafostanicama obezbjediti kamionski pristup, najmanje širine 3,0 m.

Trafostanica mora biti bar dva puta prolazne na strani visokog napona u tehnici SF6. Opremu trafostanice predviđjeti u skladu sa "Tehničkim preporukama EPCG –TP1-b: Distributivna transformatorska stanica DTS - EPCG 1x1000 kVA (DTS 1x630)", donesenim od strane Sektora za distribuciju - Podgorica "Elektroprivrede Crne Gore", A.D. – Nikšić.

Investitori su dužni da obezbjede projektnu dokumentaciju za gradjenje planirane trafostanice, kao i da obezbjede tehničku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbjede potrebnu dokumentaciju za izdavanje građevinske



dozvole, kao i stručni nadzor nad izvođenjem radova. Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtjevati vršenje tehničkog pregleda i nakon njega podnijeti zahtjev za izdavanje upotrebne dozvole.

Izgradnja 10 kV kablovske mreže

Nove izvode

TS 110/10 kV " Podgorica 4" – NDTs " Br.1" NOVA ,

TS 110/10 kV " Podgorica 4" – NDTs " Br.5" NOVA ,

i nove dionice između TS 10/0,4 kV izvesti sa 3 x XHE 49 A, 240 mm², 20 kV (prenosne moći 7,96 MVA).

Preporučuje se polaganje jednožilnih kablova u trouglastom snopu.

Na kraćim dionicama dozvoljeno je i polaganje u horizontalnoj ravni na međusobnom razmaku 70 mm.

Snop se formira provlačenjem kablova kroz odgovarajuću matricu pri odmotavanju sa tri kalema. Formirani snop se na svakih 1 do 2 m omotava obujmicom , samoljepljivom trakom itd.

Međusobni razmak više energetskih kablova (višežilnih , odnosno kablovskih snopova tri jednožilna kabla) u istom rovu određuje se na osnovu strujnog opterećenja , ali ne smije da bude manji od 70 mm pri paralelnom vodjenju odnosno 2 m pri ukrštanju.

Da se obezbijedi da se u rovu sa više energetskih kablova (višežilni , odnosno kablovski snopovi tri jednožilna kabla) kablovi međusobno ne dodiruju , između kablova može da se cijelom dužinom trase postavi niz opeka , koje se polažu nasatice na međusobnom razmaku od 1m.

Kablove polagati slobodno u kablovskom rovu dubine 0,8 m, a na mjestima prolaza kabla ispod kolovoza saobraćajnica, kao i na svim onim mjestima gdje se može očekivati povećano mehaničko opterećenje kabla (ili kabl treba izolovati od sredine kroz koju prolazi) kroz kablovsku kanalizaciju, smještenu u rovu dubine 1,0 m.

Dozvoljeno je pojedinačno provlačenje jednožilnog kabla kroz cijev od neferomagnetnog materijala , pod uslovom da cijev nije duža od 20 m.

Kroz čeličnu cijev dozvoljeno je provlačenje snopa koga čine jednožilni kablovi sve tri faze.

Nakon polaganja, a prije zatrpavanja kabla, investitor je dužan obezbijediti katastarsko snimanje tačnog položaja kabla, u skladu sa zakonskim odredbama. Na grafičkom prikazu trase kabla treba označiti tip i presjek kabla, tačnu dužinu trase i samog kabla, mjesta njegovog ukrštanja, približavanja ili paralelnog vodjenja sa drugim podzemnim instalacijama, mjesta ugrađenih kablovskih spojnica, mjesta položene kablovske kanalizacije sa brojem korišćenih i rezervnih cijevi (otvora) itd.

Ukoliko to zahtjevaju tehnički uslovi stručne službe Elektrodistribucije - Podgorica, zajedno sa kablom (na oko 40 cm dubine) u rov položiti i traku za uzemljenje, Fe-Zn 25x4 mm.

Duž trasa kablova ugraditi standardne oznake koje označavaju kabl u rovu, opromjenu pravca trase, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanja, približavanja ili paralelna vodjenja kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama i sl.

Prije izvođenja radova pribaviti katastre podzemnih instalacija i u tim slučajevima otkopavanje kabla vršiti ručno.

Pri izvođenju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, građana i vozila, a zaštnim mjerama omogućiti odvijanje pješačkog i motornog saobraćaja. Na mjestima gdje je, radi polaganja kablova, izvršeno isjecanje regulisanih površina, iste dovesti u prvobitno stanje.

Investitori su dužni da obezbijede projektnu dokumentaciju za izvođenje dionica kablovskih 10 kV vodova, kao i da obezbijede tehničku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbijede potrebnu dokumentaciju za izdavanje građevinske dozvole, kao i stručni nadzor nad izvođenjem radova. Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtjevati vršenje tehničkog pregleda i nakon njega podnijeti zahtjev za izdavanje upotrebne dozvole.

3. Izgradnja niskonaponske mreže

Nove niskonaponske mreže i vodove izvesti kao kablovske (podzemne), uz korišćenje kablova tipa PP00 (ili XP00 zavisno od mjesta i nacina polaganja), ukoliko stručna služba Elektrodistribucije - Podgorica ne uslovi drugi tipa kabla. Mreže predvidjeti kao trofazne, radijalnog tipa.

Zbog potrebe vršenja preraspodjele potrošača po traforeonima, ne rješavati pojedine slučajeve odvojeno od cjeline, već sagledati uticaj svake izmjene na širi prostor.

Što se tiče izvodjenja niskonaponskih mreža i vodova, primjenjuju se uslovi već navedeni pri izgradnji kablovske 10 kV mreže.

Zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja obezbjediti pravilnim izborom osigurača na početku voda u skladu sa važećim tehničkim propisima. Primjeniti sistem zaštite od opasnog napona dodira TN-C do mjesta priključka NN kablova na objektima *(u GRT).

Investitori su dužni da obezbjede projektnu dokumentaciju za izvodjenje instalacije osvjtljenja, kao i da obezbjede tehničku kontrolu tih projekata.

4. Izgradnja spoljnog osvjtljenja

Izgradnjom novog javnog osvjtljenja otvorenog prostora i saobraćajnica oko kompleksa obezbjediti fotometrijske parametre date evropskim standardom EN 13201.

Kao nosače svjetiljki koristiti metalne dvosegmentne stubove, predviđene za montažu na pripremljenim betonskim temeljima, tako da se po potrebi mogu demontirati, a napajanje javnog osvjtljenja izvoditi kablovski (podzemno) uz primjenu standardnih kablova (PP 000 4x25mm²; 0,6/1 kV za ulično osvjtljenje i PP 00 3(4)x16mm²; 0,6/1 kV za osvjtljenje u sklopu uredjenja terena). Pri projektovanju instalacija osvjtljenja u sklopu uredjenja terena oko planiranih objekata poseban značaj dati i estetskom izgledu instalacije osvjtljenja.

Sistem osvjtljenja treba da bude cjelonoćni. Pri izboru svjetiljki voditi računa o tipizaciji, odnosno a u cilju jednostavnijeg održavanja.

Maksimalno dozvoljeni pad napona u instalaciji osvjtljenja, pri radnom režimu, može biti 5%. Kod izvedene instalacije moraju biti u potpunosti primjenjene mjere zaštite od električnog udara (zaštita od direktnog i indirektnog napona). U tom cilju, mora se izvesti polaganje zajedničkog uzemljivača svih stubova instalacije osvjtljenja, polaganjem trake Fe-Zn 25x4 mm i njenim povezivanjem sa stubovima i uzemljenjem napojnih trafostanica. Obezbjediti selektivnu zaštitu kompletnog napojnog voda i pojedinih svjetiljki.

Obezbjediti mjerenje utrošene električne energije. Komandovanje uključenjem i isključenjem javnog osvjtljenja obezbjediti preko uklopnog sata ili foto ćelije.

Za polaganje napojnih vodova važe isti uslovi kao i kod polaganja ostalih niskonaponskih vodova.

Investitori su dužni da obezbjede projektnu dokumentaciju za izvodjenje instalacije osvjtljenja, kao i da obezbjede tehničku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbjede potrebnu dokumentaciju za izdavanje gradjevinske dozvole, kao i stručni nadzor nad izvođenjem radova. Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtjevati vršenje tehničkog pregleda i nakon njega podnijeti zahtjev za izdavanje upotrebne dozvole.

Javnu rasvjetu projektovati u skladu sa Preporukama za projektovanje , izvodjenje i održavanje rasvjete na području Glavnog grada , novembar 2008. godine.

USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE

Ukoliko se prilikom izvođenja građevinskih i zemljanih radova bilo koje vrste na području zahvata naiđe na nalazište ili nalaze arheološkog značenja, prema članu 87 i članu 88. Zakona o zaštiti kulturnih dobara (Sl. List RCG, br. 49/10, 40/11) pravno ili fizičko lice koje neposredno izvodi radove, dužno je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti Ministarstvo kulture i Upravu za zaštitu kulturnih dobara radi utvrđivanja daljeg postupka.

PEJZAŽNO UREĐENJE

Zelenilo infrastrukturnih objekata (ZIK) - Zelene površine trafostanice su površine specijalne namjene koje treba da obezbijede:

- smanjenje mogućih nepoželjnih uticaja na okruženje
- unapriječenje estetske vrijednosti kompleksa
- povezivanje sa kontaktnim zelenim površinama u jedinstven sistem zelenila.

Zelenilo u okviru trafostanica podrazumjeva travni ili neki drugi biljni pokrivač parternog tipa. Osnovni uslov je da zelenilo svojim korijenovim sistemom ili krošnjom ne ometa normalno funkcionisanje navedenog infrastrukturnog objekata.

Učešće zelenila na urb. parceli je min. 20%.

Izbor biljnog materijala treba svesti na autohtone vrste, otporne na uslove sredine. Izbjegavati šarenilo vrsta i oblika, bez pretrpavanja površina.

USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU

Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu

Uslovi za izradu tehničke dokumentacije izdati od "CEDIS"-a d.o.o. broj 30-10-5524 od 22.02.2024. godine.

Uslovi priključenja na telekomunikacionu (elektronsku) mrežu

Detaljne podatke o snabdjevenosti planiranih kapaciteta u zahvatu planskog dokumenta telekomunikacionom (elektronskom) infrastrukturom potrebno je preuzeti iz tekstualnog dijela DUP-a "Tološi 2-Dio" – Izmjene i dopune, koji se nalazi u **Registru planske dokumentacije, koju vodi Ministarstvo prostornog planiranje, urbanizma i državne imovine.**

Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu

Detaljne podatke o hidrotehničkoj infrastrukturnoj mreži i smjernicama za sprovođenje plana u dijelu hidrotehnikе (vodovodna, feklana i atmosferska kanalizacija) potrebno je preuzeti iz tekstualnog dijela DUP-a "Tološi 2-Dio" – Izmjene i dopune, koji se nalazi u **Registru planske dokumentacije, koju vodi Ministarstvo prostornog planiranje, urbanizma i državne imovine.**

Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu

Urbanističkoj parceli UP 440 u okviru DUP-a "Tološi 2-Dio" – Izmjene i dopune, pristupa se sa saobraćajnice kako je prikazano na prilogu Saobraćaj.

Detaljne podatke o saobraćajnoj infrastrukturnoj mreži i smjernicama za sprovođenje plana u dijelu saobraćaja potrebno je preuzeti iz tekstualnog dijela DUP-a "Tološi 2-Dio" – Izmjene i dopune, koji se nalazi u **Registru planske dokumentacije, koju vodi Ministarstvo prostornog planiranje, urbanizma i državne imovine.**

OSNOVNI PODACI O PRIRODNIIM KARAKTERISTIKAMA PODGORICE

Topografija prostora

Podgorica se nalazi na sjevernom dijelu Zetske ravnice, u kontaktnoj zoni sa brdsko-planinskim zaleđem. Njen geografski lokalitet je određen sa 42^o26^l sjeverne geografske širine i 19^o16^l istočne geografske dužine. Područje u zahvatu DUP-a je na koticca 10-30 mnv, dok je prostor namjenjen za izgradnju na koti cca 14-27 mnv. Ova visinska razlika se prostire na površini od 373,34 ha, tako da je u najvećem dijelu ovo ravan teren pogodan za izgradnju.

Inženjersko geološke karakteristike

Geološku građu terena čine šljunkoviti pjeskovi neravnomjernog granulometrijskog sastava i promjenljivog stepena vezivosti. Nekad su to posve nevezani sedimenti, a nekad pravi konglomerati, praktično nestišljivi, koji se drže u vertikalnim odsjecima i u podkapinama i svodovima. Navedene litološke strukture karakteriše dobra vodopropustljivost, a dubina izdani podzemne vode svuda je veća od 4 m od nivoa terena. Nosivost terena kreće se od 300-500 kN/m² za I kategoriju. Zbog neizrađenih nagiba čitav prostor terase spada u kategoriju stabilnih terena.

Stepen seizmičkog intenziteta

Sa makroseizmičkog stanovišta Podgorica se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Prema seizmološkoj karti gradsko područje je obuhvaćeno sa 8^o MCS skale, kao maksimalnog intenziteta očekivanog zemljotresa za povratni period od 100 godina, sa vjerovatnoćom pojave 63%. Seizmički hazard za ovaj prostor odnosi se na dva karakteristična modela terena konglomeratitane terase, tj. za model C1 gdje je debljina sedimentata površinskog sloja (do podine) manja od 35 m, i model C₂ gdje je ta debljina veća od 35 m.

Dobijeni parametri su sljedeći:

- koeficijent seizmičnosti K_s 0,079 - 0,090
- koeficijent dinamičnosti K_d 1,00 >K_d > 0,47
- ubrzanje tla Q_{max}(q) 0,288 - 0,360
- intenzitet u (MCS) 9^o MCS

Hidrološke karakteristike

Podzemna voda je niska i iznosi 16-20 m ispod nivoa terena.

Klimatske karakteristike

Urbano područje Podgorice karakteriše slabije modifikovan maritimni uticaj Jadranskog mora. Specifične mikroklimatske karakteristike su u području grada, gdje je znatno veći antropogeni uticaj industrije na aerozagađenje, kao i ukupne urbane morfologije na vazдушna strujanja, vlažnost, osunčanje, toplotno zračenje i dr.

Temperatura vazduha

U Podgorici je registrovana srednja godišnja temperatura od 15,5^o C. Prosječno najhladniji mjesec je januar sa 5^o C, a najtopliji jul sa 26,7^o C. Maritimni uticaj ogleda se u toplijoj jeseni od proljeća za 2,1^o C, sa blažim temperaturnim prelazima zime u ljeto, od ljeta u zimu. U toku vegetacionog perioda (april - septembar) prosječna temperatura vazduha iznosi 21,8^oC, dok se srednje dnevne temperature iznad 14^o C, javljaju od aprila do oktobra. Srednji vremenski period u kome je potrebno grijanje stambenih i radnih prostorija proteže se od 10 novembra do 30 marta, u ukupnom trajanju od 142 dana.

Vlažnost vazduha

Prosječna relativna vlažnost vazduha iznosi 65,6%, sa max od 77,2% u novembru i min od 49,4% u julu. Tokom vegetacionog perioda, prosječna relativna vlažnost vazduha je 56,7%.

Osunčanje, oblačnost i padavine

Srednja godišnja suma osunčanja iznosi 2.456 časova. Najsunčaniji mjesec je jul sa 344,1, a najkraće osunčanje ima decembar sa 93,0 časova. U vegetacionom periodu osunčanje traje 1.658 časova. Godišnji tok oblačnosti ima prosječnu vrijednost od 5,2 desetina pokrivenosti neba. Najveća oblačnost je u novembru 7,0, a najmanja u avgustu 2,8. Prosječna vrijednost oblačnosti u vegetacionom periodu je 4,3. Srednji prosjek padavina iznosi 1.692 mm godišnje, sa maksimumom od 248,4 mm, u decembru i minimumom od 42,0 mm, u julu. Padavinski režim oslikava neravnomjernost raspodjele po mjesecima, uz razvijanje ljetnjih lokalnih depresija sa nepogodama i pljuskovima. Vegetacioni period ima 499,1 mm padavina ili 20,6 % od srednje godišnje količine. Period javljanja sniježnih padavina traje od novembra do marta, sa prosječnim trajanjem od 5,4 dana, a snijeg se rijetko zadržava duže od jednog dana.

Pojave magle, grmljavine i grada

Prosječna godišnja čestina pojave magle iznosi 9 dana, sa ekstremima od 1 do 16 dana. Period javljanja magle traje od oktobra do juna, sa najčešćom pojavom u decembru i januaru (po 2,6 dana). Nepogode (grmljavine) javljaju se u toku godine prosječno 53,7 dana, sa maksimumom od 7,7 dana, u junu i minimumom od 1,9 dana, u januaru. Pojava grada registruje se u svega 0,9 dana prosječno godišnje, sa zabilježenim maksimumom od 4 dana.

Vjetrovi

Učestalost vjetrova i tišina izražena je u promilima, pri čemu je ukupan zbir vjetrova iz svih pravaca i tišina uzet kao 1000 %. Najveću učestalost javljanja ima sjeverni vjetar sa 227 %, a najmanju istočni sa 6 %. Sjeverni vjetar se najčešće javlja ljeti, a najrjeđe u proljeće. Tišine ukupno traju 380 %, sa najvećom učestalošću u decembru, a najmanjom u julu. Najveću srednju brzinu godišnje ima sjeveroistočni vjetar (6,2 m/sec), koji najveću vrijednost bilježi tokom zime (prosječno 8,9 m/sec). Maksimalna brzina vjetra od 34,8 m/sec. (125,3 km/čas i pritisak od 75,7 kg/m²) zabilježena je kod sjevernog vjetra. Jaki vjetrovi su najčešći u zimskom periodu sa prosječno 20,8 dana, a najrjeđi ljeti sa 10,8 dana. Tokom vegetacionog perioda jaki vjetrovi se javljaju prosječno 22,1 dan.

Ocjena sa aspekta prirodnih uslova

Sa aspekta prirodnih uslova, ovo područje ima niz povoljnosti za izgradnju i urbanizaciju. Ravan teren, nizak nivo podzemnih voda kao i dobra stabilnost terena su karakteristike koje idu u prilog gradnje. Klimatski uslovi su, kao i na cijeloj teritoriji grada, povoljni za gradnju tokom cijele godine. Pri izgradnji, odnosno planiranju objekata treba voditi računa o nepovoljnim uslovima vjetra, sunca i kiše.

OSTALI USLOVI

Privredno društvo koje izrađuje tehničku dokumentaciju i koje ispunjava uslove utvrđene Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23), obavezno je tehničku dokumentaciju uraditi u skladu sa izdatim urbanističko-tehničkim uslovima i Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23).

Privredno društvo koje vrši reviziju tehničke dokumentacije i koje ispunjava uslove utvrđene Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23), odgovorno je za usklađenost tehničke dokumentacije sa izdatim urbanističko-tehničkim uslovima i Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23).

Ovi urbanističko tehnički uslovi važe dok je na snazi planski dokument na osnovu kojih su izdati.

Napomena: Za predmetnu urbanističku parcelu mjerodavne su smjernice u okviru DUP-a "Tološi 2-Dio" – Izmjene i dopune u Podgorici koji je na dan izdavanja ovih Urbanističko - tehničkih uslova, evidentiran i objavljen u Registru planskih dokumenata u skladu sa članom 11 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23) na sajtu Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, [Index eRegistri \(lamp.gov.me\)](http://Index.eRegistri(lamp.gov.me))

PRILOZI:

- Izvodi iz grafičkih priloga planskog dokumenta
- Uslovi za izradu tehničke dokumentacije izdati od "CEDIS"-a d.o.o. broj 30-10-5524 od 22.02.2024. godine
- List nepokretnosti i kopija katastarskog plana za predmetnu katastarsku parcel.

OBRADIVAČ URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:

Dušan Savićević



RUKOVODILAC SEKTORA:

mr. Radmila Maljević, dipl. ing. saobr.



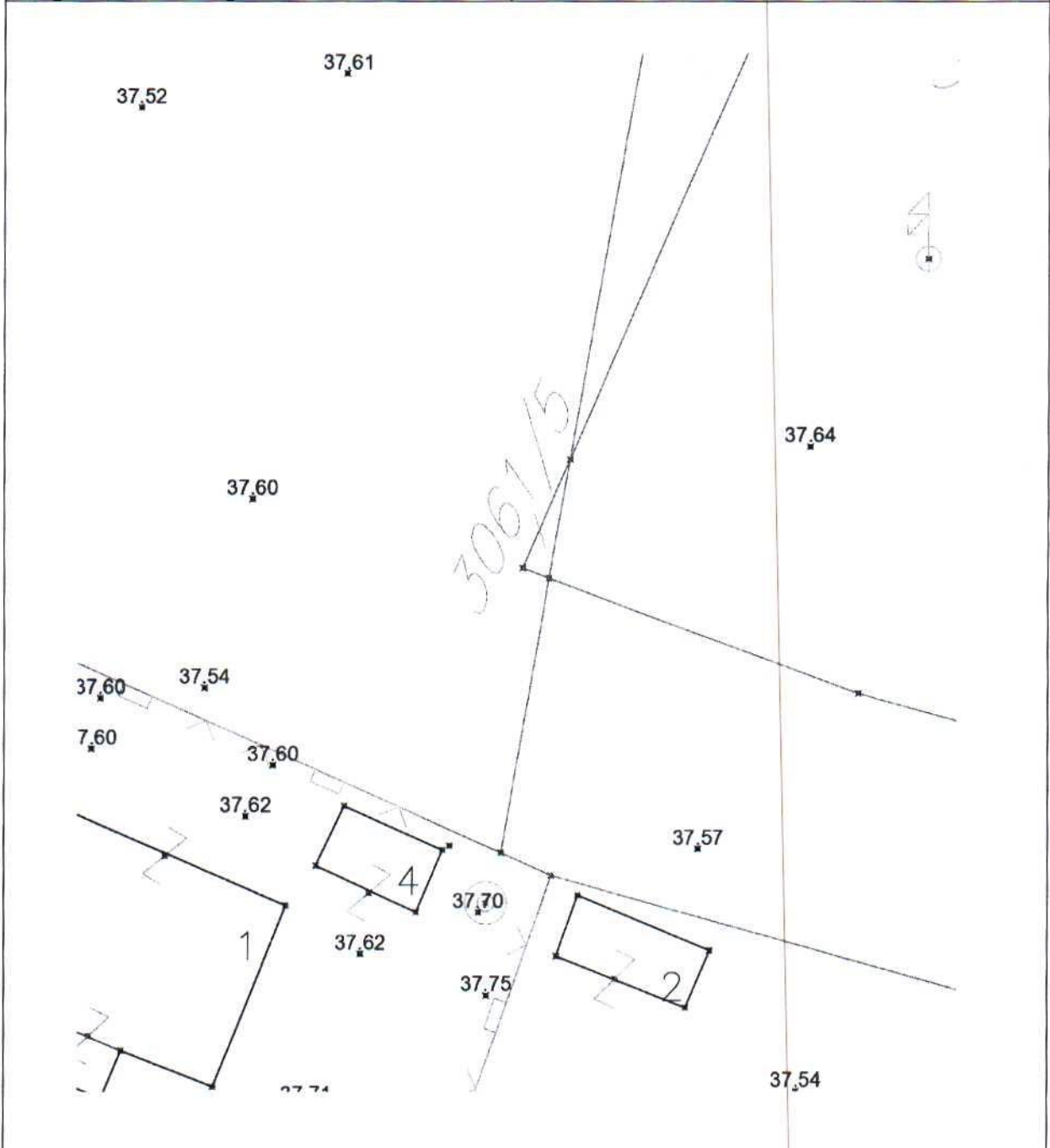
DOSTAVLJENO: Podnosiocu zahtjeva, u spise predmeta i arhivi

Shodno izmjeni i dopuni Uredbe o povjerenju dijela poslova Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma jedinicama lokalne samouprave ("Sl. list CG", br. 087/18, 028/19, 075/19, 116/20, 076/21, 141/21, 151/22, 097/23 i 012/24) a na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23) stav 9 i 10 izdati urbanističko-tehnički uslovi se dostavljaju nadležnom inspekcijском organu.

Crna Gora
Glavni Grad Podgorica
Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj

Broj: 08-332/24-353
Podgorica, 18.03.2024. godine

Glavni grad Podgorica



GRAFIČKI PRILOG – Geodetska podloga	br. priloga 1
Izvod iz DUP-a "Tološi 2-dio" – Izmjene i dopune za urbanističku parcelu UP 440	

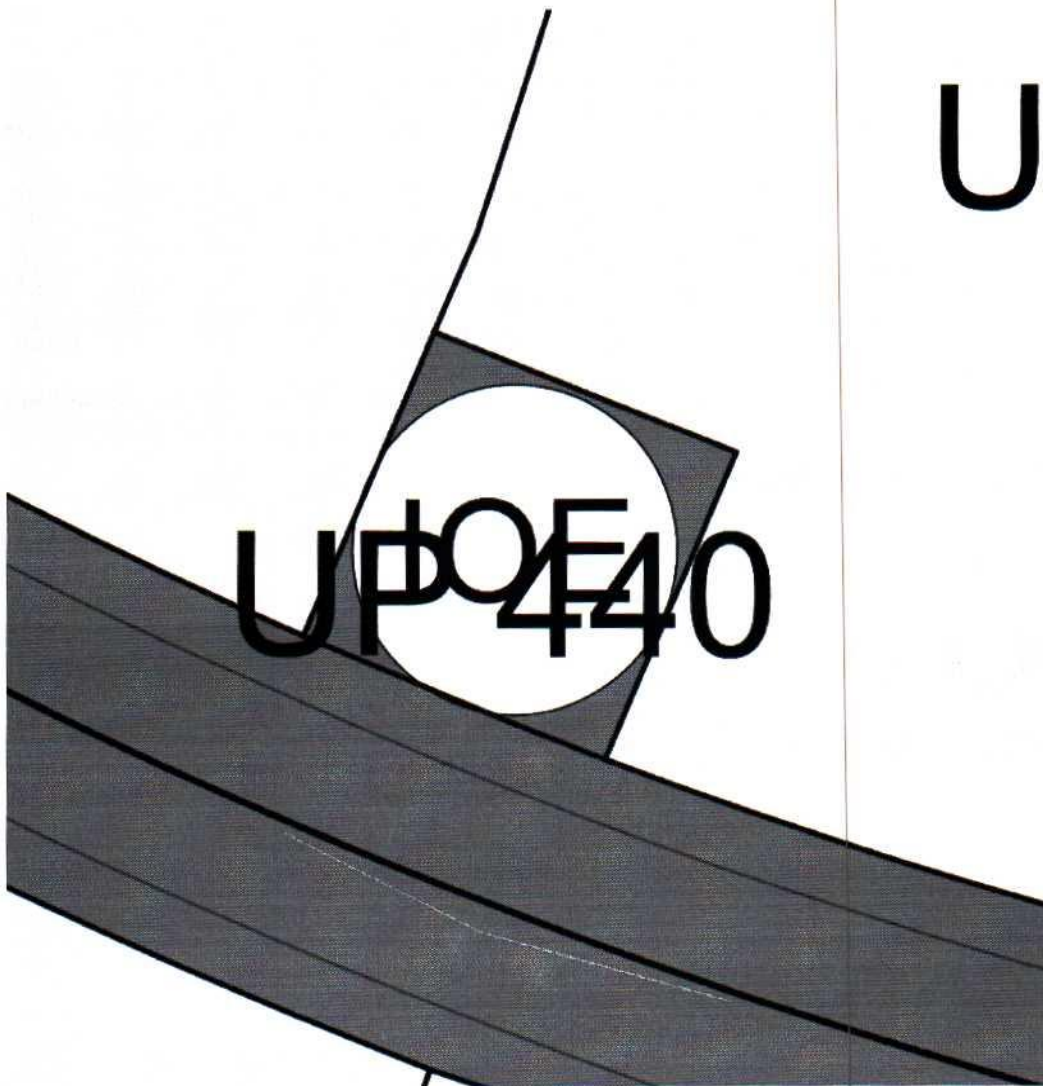
Crna Gora
Glavni Grad Podgorica
Sekretarijat za planiranje prostora i
održivi razvoj

Broj: 08-332/24-353
Podgorica, 18.03.2024. godine

Glavni grad Podgorica



U



OBJEKTI ELEKTROENERGETSKE
INFRASTRUKTURE

GRAFIČKI PRILOG – 09 Namjena površina
Izvod iz DUP-a "Tološi 2-dio" – Izmjene i dopune
za urbanističku parcelu UP 440

br. priloga
2

PLANIRANO STANJE

5.2.2.2.1 ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI NAPONSKOG NIVOVA 10 KV PROCJENA POTREBE ZA ELEKTRIČNOM SNAGOM

PROCJENA VRŠNE SNAGE DOMAĆINSTAVA

Za određivanje vršnog opterećenja ove skupine potrošača koriste se Tehničke preporuke Poslovne zajednice Elektrodistribucije Srbije:

-TP13 " Priklučni na niskonaponsku mrežu i električne instalacije u zgradama " i -TP14b " Osnovni tehnički uslovi za planiranje , projektovanje i gradnju niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica 10 (20)/0,4 kV stambenih naselja "koje se odnose na određivanje vršnog opterećenja domaćinstava u zimskom periodu,

Vršna snaga mjerodavna za planiranje objekata TS 10/0,4 kV i NN mreže određuje se prema sledećem obrascu dobijenom na osnovu teoriskih razmatranja, iskustva i snimanja (mjenja) postojećeg stanja :

$$P_{vrd} = 8,5 * n * \left(0,25 + \frac{0,75}{\sqrt{n}}\right) + 8 * n * \left(k_{gl} + \frac{1 - k_{gl}}{\sqrt{n}}\right) , \quad n < 20$$

$$P_{vrd} = P_{ieg} * \left(k_{eg} + \frac{1 - k_{eg}}{\sqrt{n}}\right) + 2,86 * n^{0,88} * \left(1 + \frac{P}{100}\right)^{(1-1990)} , \quad 20 \leq n \leq 500$$



$$P_{vrd} = P_{ieg} * \left(k_{eg} + \frac{1 - k_{eg}}{\sqrt{n}}\right) + 7,2 * n * \left(0,15 + \frac{0,85}{\sqrt{n}}\right)^{(1-1990)} , \quad 500 < n$$

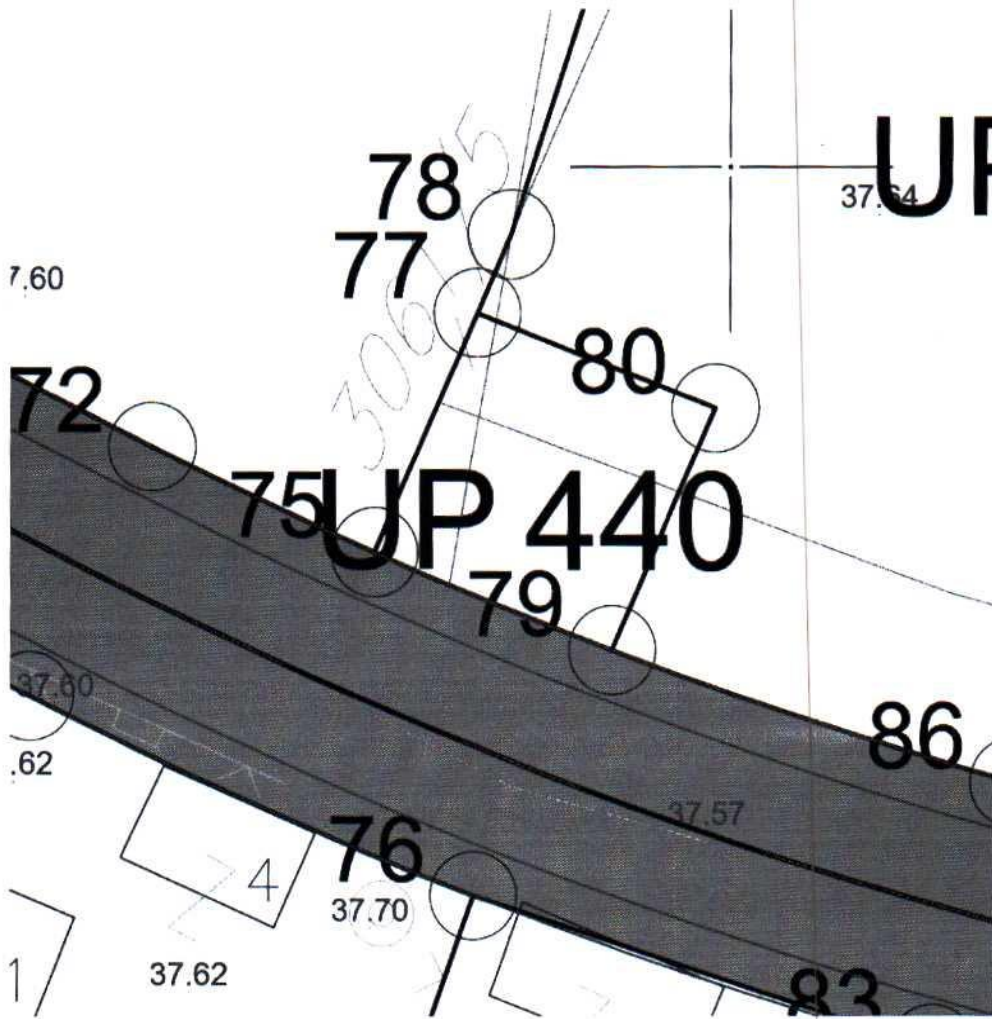
gdje je:

- P_{vrd} - Maksimalno godišnje jednovremeno opterećenje domaćinstava (kW),
- P_{ieg} - prosječna instalisana snaga sa kojom učestvuje grupa od "n" domaćinstava u maksimalnom jednovremenom opterećenju - dio koji potiče od električnog zagrijavanja u stanu (kW/dom),
- n - broj domaćinstava
- k_{eg} - koeficijent jednovremenosti maksimalnog godišnjeg opterećenja za

Crna Gora
Glavni Grad Podgorica
Sekretarijat za planiranje prostora i
održivi razvoj

Broj: 08-332/24-353
Podgorica, 18.03.2024. godine

Glavni grad Podgorica



Koordinate tačaka urbanističke parcele:

75. 6600588.89 4701788.22
77. 6600592.09 4701795.56
79. 6600596.33 4701785.23
80. 6600599.54 4701792.63

LEGENDA

- GRANICA ZAHVATA DUP-a
 - P= 40.79 ha
 - GRANICA URBANISTIČKOG BLOKA
 - OZNAKA URBANISTIČKOG BLOKA
 - GRANICA URBANISTIČKE PARCELE
 - OZNAKA URBANISTIČKE PARCELE
 - TAČKA GRANICE URBANISTIČKE PARCELE
- UP 1

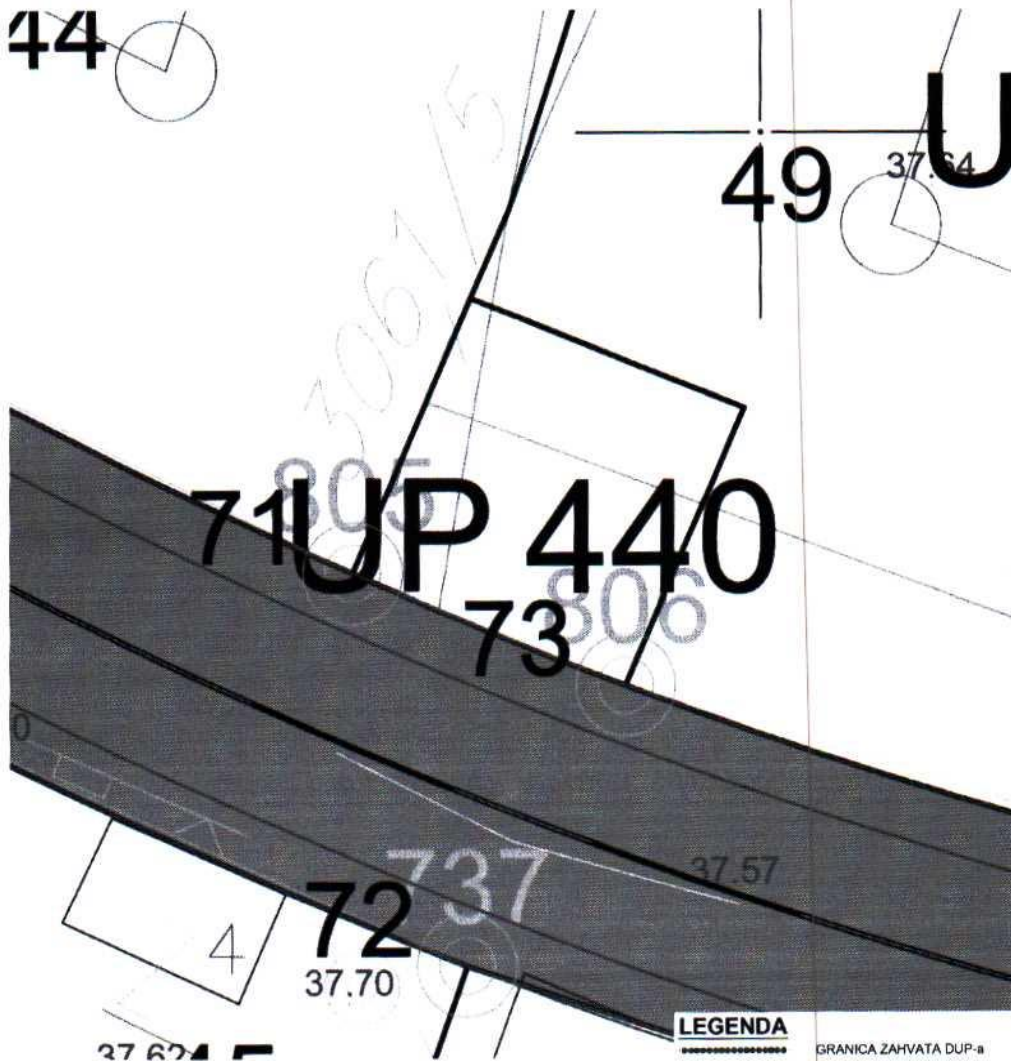
GRAFIČKI PRILOG – 10 Parcelacija
Izvod iz DUP-a "Tološi 2-dio" – Izmjene i dopune
za urbanističku parcelu UP 440

br. priloga
3

Crna Gora
Glavni Grad Podgorica
Sekretarijat za planiranje prostora i
održivi razvoj

Broj: 08-332/24-353
Podgorica, 18.03.2024. godine

Glavni grad Podgorica



Koordinate regulaciona linija:

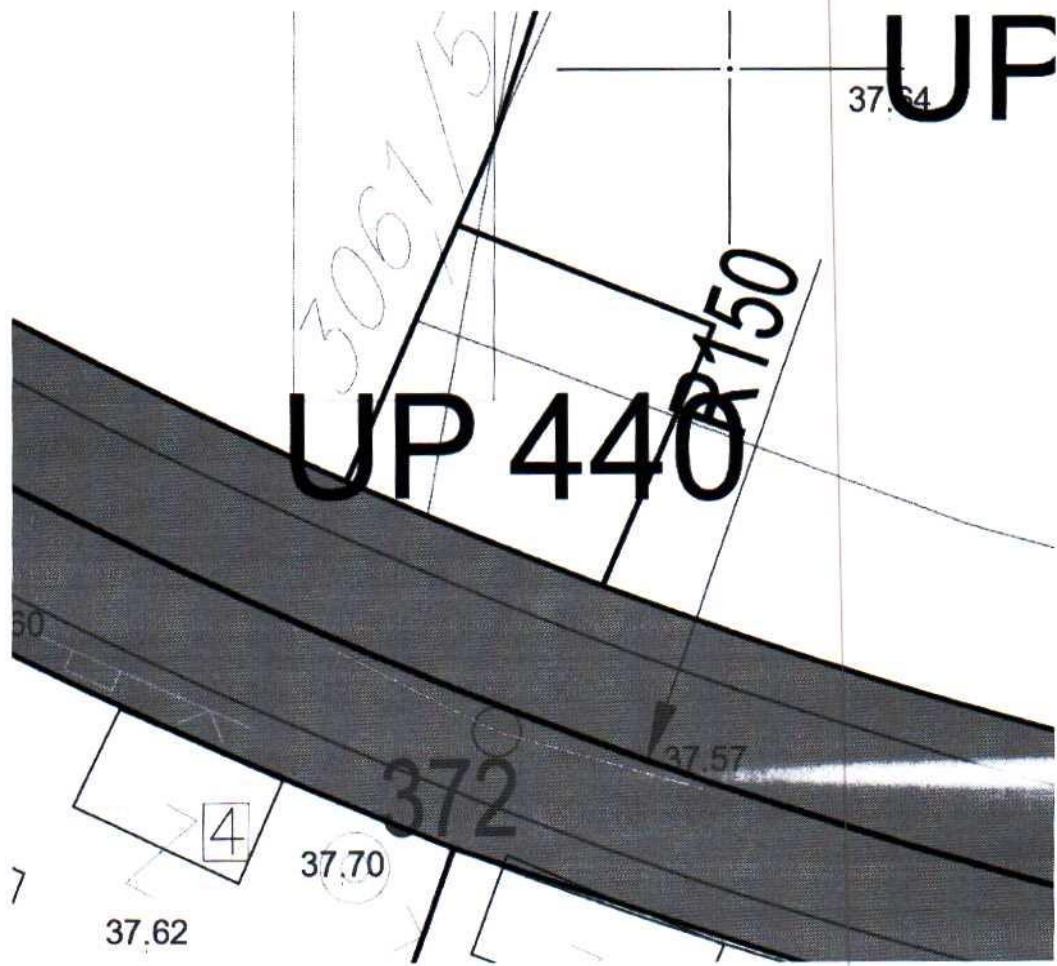
71. 6600642.52 4701945.95
73. 6600643.61 4701786.95

LEGENDA

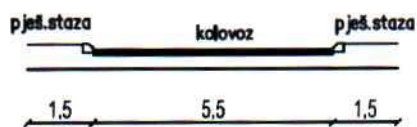
	GRANICA ZAHVATA DUP-a
	P= 40.79 ha
	GRANICA URBANISTIČKOG BLOKA
	OZNAKA URBANISTIČKOG BLOKA
	GRANICA URBANISTIČKE PARCELE
	OZNAKA URBANISTIČKE PARCELE
	GRADEVINSKA LINIJA
	TAČKE GRADEVINSKE LINIJE
	REGULACIONA LINIJA
	TAČKE REGULACIONE LINIJE

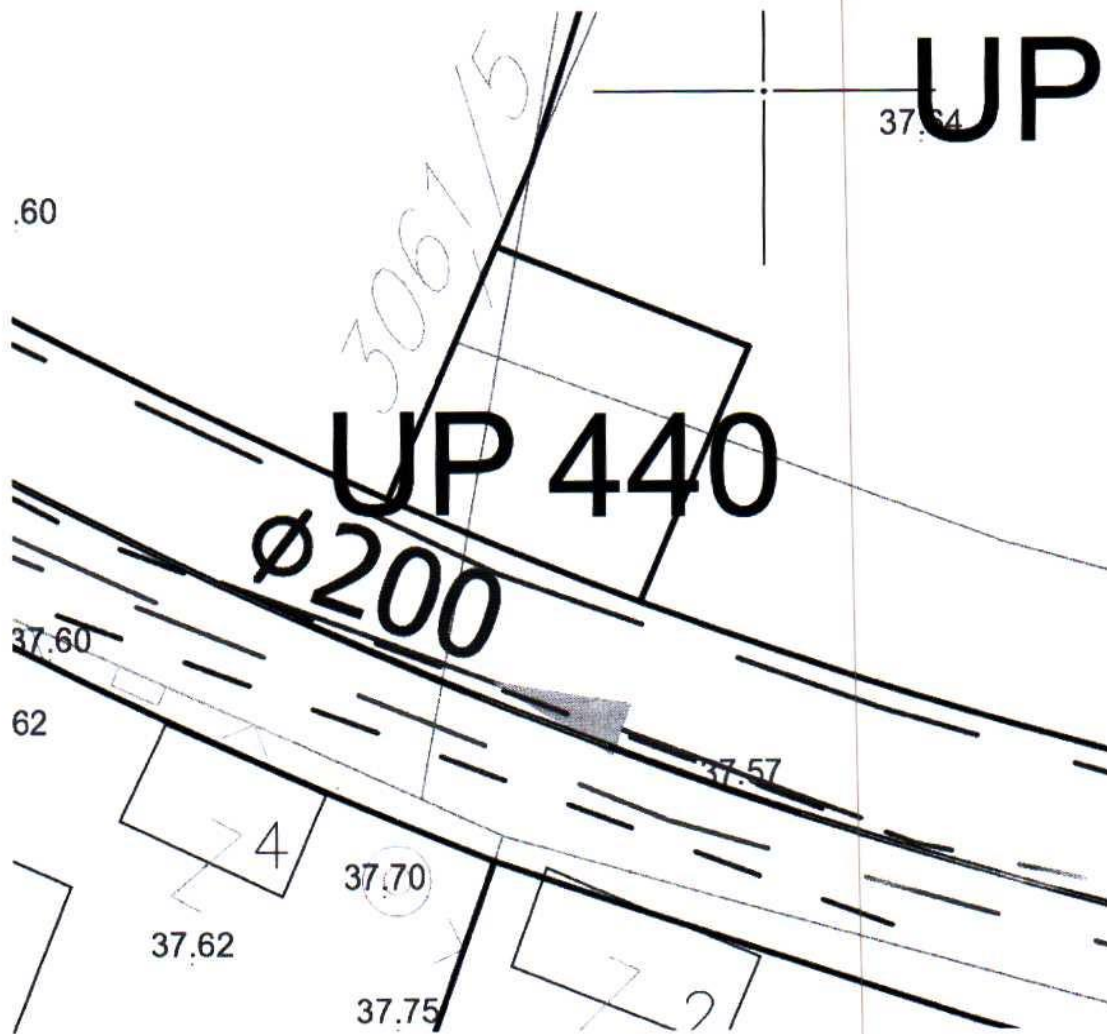
GRAFIČKI PRILOG – 11 Regulacija i nivelacija
Izvod iz DUP-a "Tološi 2-dio" – Izmjene i dopune
za urbanističku parcelu UP 440

br. priloga
4



4 - 4





- POSTOJEĆI VODOVOD
- POSTOJEĆI VODOVOD - ZA UKIDANJE
- - - - - PLANIRANI VODOVOD

- - - - - PLANIRANA FEKALNA KANALIZACIJA
- SMJER ODVOĐENJA FEKALNE KANALIZACIJE
- kt-40,41
kn-39,51
APSOLUTNE KOTE TERENA / NIVELETE (mm)
- - - - - PLANIRANA ATMOSFERSKA KANALIZACIJA
- SMJER ODVOĐENJA ATMOSFERSKE KANALIZACIJE

GRAFIČKI PRILOG – 13 Hidrotehničke instalacije
Izvod iz DUP-a "Tološi 2-dio" – Izmjene i dopune
za urbanističku parcelu UP 440

br. priloga
6

Crna Gora
Glavni Grad Podgorica
Sekretarijat za planiranje prostora i
održivi razvoj

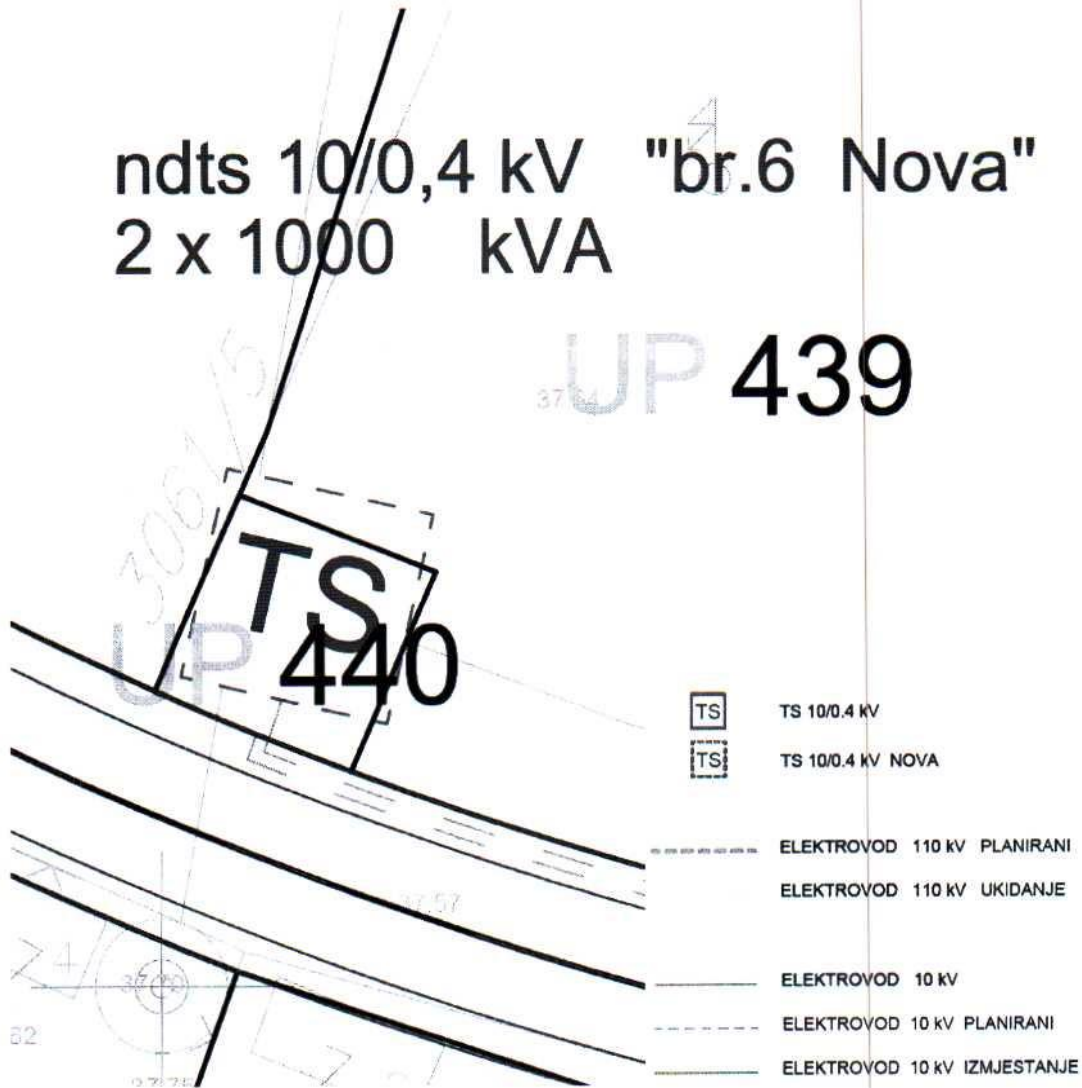
Broj: 08-332/24-353
Podgorica, 18.03.2024. godine

Glavni grad Podgorica



ndts 10/0,4 kV "br.6 Nova"
2 x 1000 kVA

UP 439



TS

TS 10/0.4 kV

TS

TS 10/0.4 kV NOVA

ELEKTROVOD 110 kV PLANIRANI

ELEKTROVOD 110 kV UKIDANJE

ELEKTROVOD 10 kV

ELEKTROVOD 10 kV PLANIRANI

ELEKTROVOD 10 kV IZMJESTANJE

Koridor DV u smislu člana 103. Pravilnika za
izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova
inaz. napona od 1 kV do 400 kV"

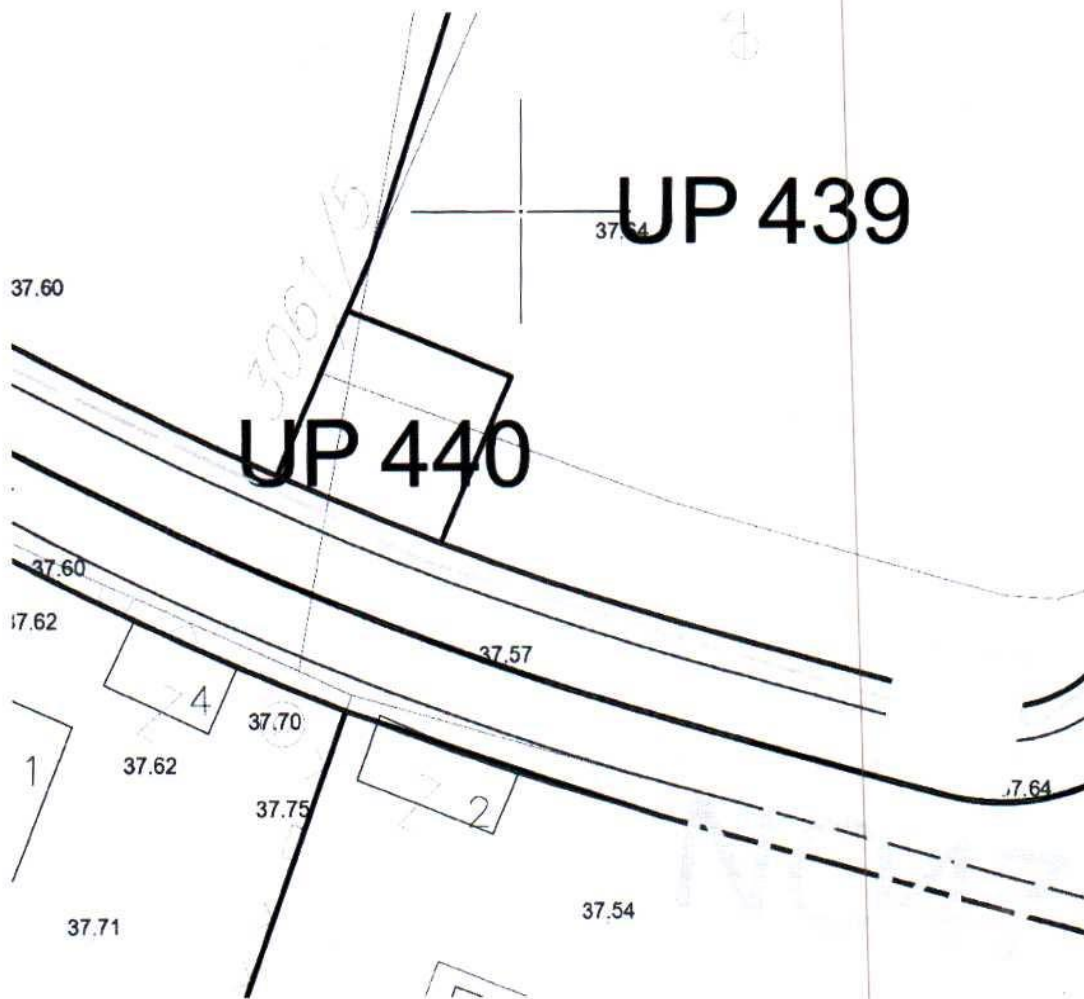
GRANICE TRAFORAONA

GRAFIČKI PRILOG – 14 Elektroenergetska infrastruktura

Izvod iz DUP-a "Tološi 2-dio" – Izmjene i dopune
za urbanističku parcelu UP 440

br. priloga

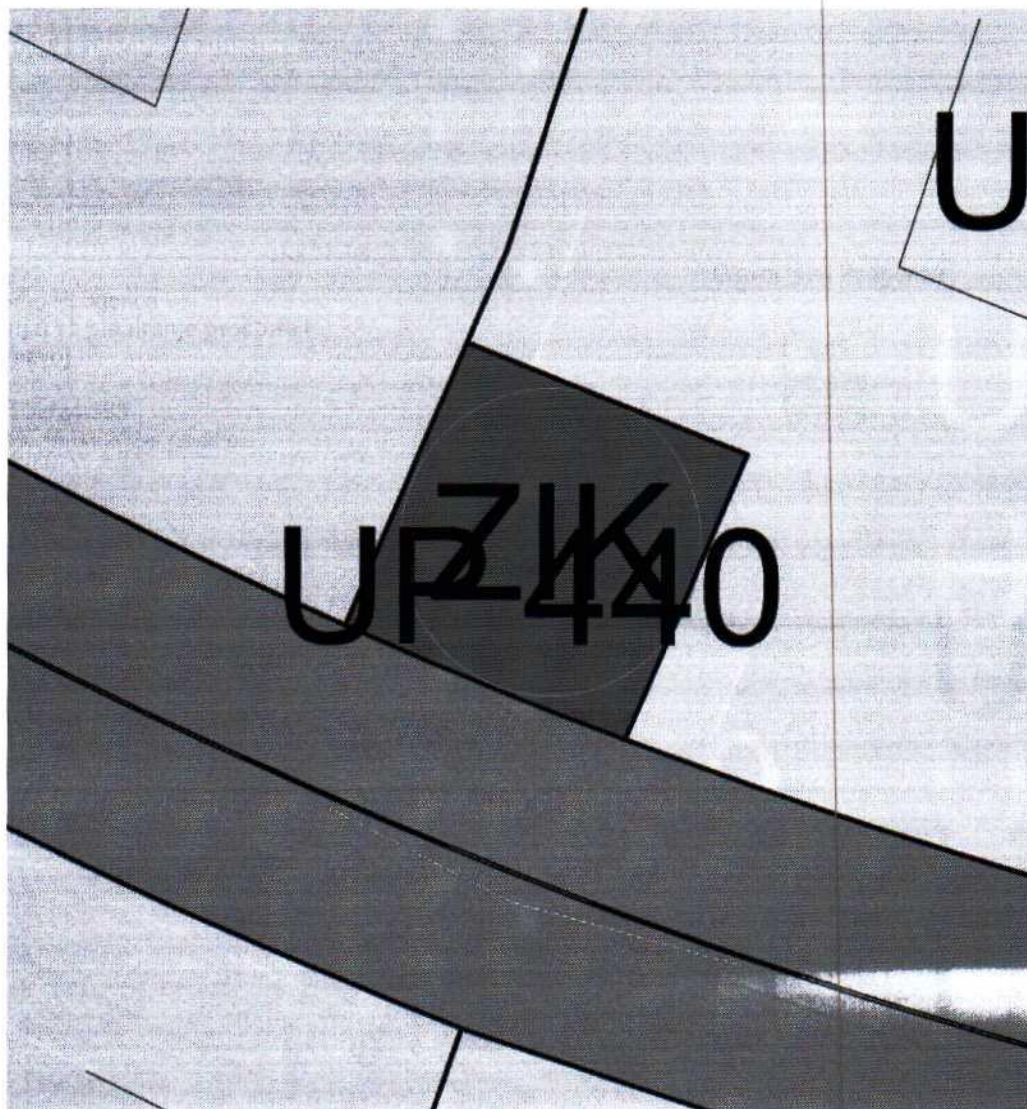
7



Crna Gora
Glavni Grad Podgorica
**Sekretarijat za planiranje prostora i
održivi razvoj**

Broj: 08-332/24-353
Podgorica, 18.03.2024. godine

Glavni grad Podgorica



ZELENILO INFRASTRUKTURE

GRAFIČKI PRILOG – 16 Pejzažna arhitektura
Izvod iz DUP-a "Tološi 2-dio" – Izmjene i dopune
za urbanističku parcelu UP 440

br. priloga
9



Crna Gora
Ministarstvo ekologije,
prostornog planiranja i urbanizma

Adresa: IV proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 446 200
+382 20 446 339
fax: +382 20 446 215
www.mrt.gov.me

Broj: 08 -332/23 – 8070/2

ZAJEDNICA OPŠTINA
CRNE GORE

03-1225/23
24.10 23

Podgorica, 19.10.2023. godine

ZAJEDNICA OPŠTINA CRNE GORE
Mišela Manojlović, generalna sekretarka.

PODGORICA

Poštovana,

Aktom broj 03 -1195 /23 od 17.10.2023.godine, obratili ste se ovom ministarstvu zahtjevom za davanje smjernica za rad lokalnim samoupravama u odnosu na primjenu čl. 216 i 223 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22 i 4/23), usled isteka roka za donošenje plana generalne regulacije Crne Gore.

Podsjećamo, s tim u vezi, da je odredbom člana 216 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata propisano da će se plan generalne regulacije Crne Gore donijeti u roku od 72 mjeseca od dana stupanja na snagu ovog zakona, te da donošenjem plana generalne regulacije prestaju da važe svi državni i lokalni planski dokumenti u njegovom obuhvatu, osim Prostornog plana Crne Gore.

Sem toga, odredbom člana 223 stav.2 istog Zakona propisano je da će se propisi jedinice lokalne samouprave kojima se uređuju lokalni objekti od opšteg interesa primjenjivati do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore, u dijelu koji se odnosi na Zakonom taksativno definisane objekte.

Povodom pitanja važenja planskih dokumenata, a imajući u vidu činjenicu da plan generalne regulacije Crne Gore nije donjet - upućujemo da se državni i lokalni planski dokumenti koji su evidentirani i objavljeni u Registru planskih dokumenata koje vodi Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma primjenjuju, sve dok se u odgovarajućem postupku ne utvrdi da nijesu u saglasnosti sa Ustavom i zakonom, do kada će se smatrati važećim.

U istom kontekstu je i mišljenje ovog ministarstva u odnosu na primjenu propisa jedinica lokalne samouprave kojima se uređuju lokalni objekti od opšteg interesa – što znači da se ovi propisi i dalje primjenjuju.

MINISTARKA

Ana Novaković Djurović

Dostavljeno:

- Sekretarijatu za planiranja prostora i održivi razvoj Glavnog grada Podgorice
- Sekretarijatu za urbanizam i zaštitu životne sredine Opštine Danilovgrad
- Sekretarijatu za uređenje prostora Opštine Tivat

Broj: 30-10-5824
Od: 22.02.2024

**USLOVI ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE (PROJEKTI ZADATAK)
ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA
TS 10/0.4kV 2x1000kVA „br.6 NOVA“ prema DUP-u „Tološi 2-dio“ SA UKLAPANJEM U 10KV MREŽU
-KO TOLOŠI, OPŠTINA PODGORICA -**

1. OPŠTI PODACI

- 1.1. Investitor: „CEDIS“ DOO Podgorica
- 1.2. Naziv objekta: TS 10/0.4kV 2x1000kVA „br.6 NOVA“ prema DUP-u „Tološi 2-dio“ sa uklapanjem u 10kV mrežu
- 1.3. Mjesto gradnje: **TS** : na dijelu katastarske parcele br. 3061/5 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedene parcele, na UP 440 prema DUP-u „Tološi 2-dio“ KO Tološi, Opština Podgorica
- Uzemljenje za TS:** na dijelu katastarskih parcela broj 3061/5, 3061/3 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedenih parcela.
KO Tološi, Opština Podgorica
- 10kV kablovski vodovi** se polažu na katastarske parcele broj: 3061/5, 3060/9, 3732/2 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedenih parcela.
KO Tološi, Opština Podgorica
- 1.4. Predmet projekta: Glavnim projektom obuhvatiti TS 10/0.4kV 2x1000kVA „br.6 NOVA“ sa uklapanjem u 10kV mrežu
- 1.5. Posebna napomena: Potrebno je predvidjeti uslove i trajanje probnog rada (u skladu sa članom 105 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata).

Društvo sa ograničenom odgovornošću "Crnogorski elektrodistributivni sistem" Podgorica

Ul. Ivana Milutinovića br.12 81000 Podgorica

Telefon: +382 20 408 400 Faks: +382 20 408 413 e-mail: info@cedis.me www.cedis.me

PIB: 03099873 PDV: 30/31-16162-1

Broj žiro računa:

CKB BANKA 510-1714-39 HIPOTEKARNA BANKA 520-22559-07 ERSTE BANKA 540-8573-34 PRVA BANKA 535-15969-90



- 1.6. Uvod: Planiranu TS 10/0.4kV „br. 6 NOVA“, 2x1000 kVA je potrebno izgraditi na katastarskoj parceli 3061/5 KO TOLOŠI na UP 440 kako je i predviđeno DUP-om “Tološi 2-dio”.

2. TEHNIČKI PODACI ZA UKLAPANJE U 10kV MREŽU

- 2.1. Uvodne napomene: Priključak buduće TS izvesti sa postojećeg 10 kV kablovskog voda, tipa IPO 13-A 3x150mm² od TS 10/0.4 kV “Tološi 7” – TS 10/0.4 kV “Tološi 18”, po sistemu “ulaz-izlaz” ugradnjom kablovskih spojnicu, kablovskim vodovima 3x(XHE 49-A 1x150mm²), prikazano na situacionom planu.
- 2.2. Nazivni napon: 10 kV
- 2.3. Vrsta voda: Kablovski podzemni
- 2.4. Podaci o kابلu: 2x3x(XHE 49-A 1x150/25 mm², 12/20 kV)
(NA2XS(F)2Y - oznaka kabla po DIN-u)
- 2.5. Početna tačka kabla: Predvidjeti dvije 10 kV spojnice u trasi postojećeg 10 kV kabla, kao na situacionom planu
- 2.6. Krajnja tačka kabla: Dvije vodne 10 kV ćelije u planiranoj TS 10/0.4 kV 2x1000kVA „br.6 NOVA“
- 2.7. Način polaganja voda: Slobodno u kablovskom rovu položiti dva 10 kV kablovska voda, saglasno tehničkim preporukama (uz upotrebu gal štitnika, trake za upozorenje itd.), sa rasporedom provodnika u trouglu. Dva nova 10 kV kabla odvojiti opekama na svakih 1 m trase.
Na mjestima poprečnog presjeka ulica, obavezno je vođenje kabla kroz kablovice odgovarajućeg presjeka, na minimalnoj dubini ukopavanja od 1,1m.
- 2.8. Trasa kablovskog voda: Trasa kablova je planirana po katastarskim parcelama broj 3061/5, 3060/9, 3732/2 i po svim katastarskim parcelama koje nastanu parcelacijom navedenih parcela.
KO Tološi, Opština Podgorica
Nakon polaganja kablova sve površine je potrebno vratiti u prvobitno stanje.
- 2.9. Dužina trase: cca 240m (dva 10 kV kablovska voda u istom rovu)
- 2.10. Način i obezbjeđenje iskopa: Predvidjeti iskop rova prema prostorno ograničavajućim faktorima, uslovima postojeće tehničke infrastrukture i urbanističko-tehničkim uslovima. Kategorija zemljišta je do VII.
Predvidjeti obezbeđenje iskopa u potrebnom obimu, a u zavisnosti od mjesta i dubine iskopa, kao i udaljenosti postojećih nadzemnih i podzemnih objekata od iskopa.
- 2.11. Ispuna rova: Ispunu kablovskog rova predvidjeti u skladu sa preporukama i odgovarajućim uslovima, sa aspekta hlađenja.
- 2.12. Podaci o kablovskim završecima: Predvidjeti toploskupljajuće kablovske završetke za unutrašnju i vanjsku montažu.

veoma veliki broj domaćinstava – dio koji se odnosi na instalisanu snagu trošila koja se koriste za električno zagrijavanje stanova.

kgt -koeficijent koji zavisi od procentualnog učešća broja stanova koji se griju na električnu energiju.

Kgt=0,6 ako 75% stanova koristi električno grijanje .

Kgt=0,9 ako svi stanovi koristi električno grijanje .

p -procenat prosječnog porasta maksimalnog godišnjeg jednovremenog opterećenja (%),
t -godina za koju se računa maksimalno godišnje jednovremeno opterećenje (t >= 1990)

Na području DUP-a "Tološi 2 dio" prisutan je tip stambenog naselja :

-Tip naselja 2 "Šire gradsko područje" obuhvata stanove u djelu grada izvan užeg gradskog područja spratnosti preko P+1.

Parametri tipova naselja su sledeći:

Tip naselja	Pieg (kW)	keg	p %	godina proračuna
tip naselja 2	3,5	0,65	1,5	2020

PROCJENA VRŠNE SNAGE POTROŠAČA OPŠTE POTROŠNJE

Za određivanje vršnog opterećenja ostale potrošnje koriste se podaci iz Tehničke preporuke Poslovne zajednice Elektro distribucije Srbije:

-TP14a " Planovi razvoja i osnovna koncepciska rešenja za planiranje elektrodistributivne mreže"

i oni su dati u sledecoj tabeli:

Djelatnost	Specifično opterećenje (W/m2)
Prosvjeta	10 -25
Zdravstvo	10 - 35
Sportski centri	10 -50
Hoteli sa klima uredjajima	30 - 70
Hoteli bez klima uredjaja	20 - 30
Male poslovne zgrade	15 - 30
Trgovine	25 - 60

PROCJENA VRŠNE SNAGE ZA OSVJETLJENJE

PROCJENA VRŠNE SNAGE ZA OSVJETLJENJE SAOBRAĆAJNICA, PARKING PROSTORA I ŠETALIŠTA

Procjena vršne snage osvetljenja saobraćajnica u planiranom prostoru izvršena je na osnovu sledećih parametara:



Crnogorski elektrodistributivni sistem

- 2.13. Ostalo: Predvidjeti odgovarajuće adaptere za uvođenje 10kV kablovskih vodova u vodne ćelije TS.
- 2.14. Podaci o kablovskim spojnica: Predvidjeti toplospajajuće kablovske spojnice.
- 2.15. Uzemljenje: Duž trase kablovskih vodova predvidjeti traku za uzemljenje Fe-Zn 25x4mm i njeno povezivanje na oba kraja (na traku iznad postojećeg 10kV kablovskog voda i na uzemljivač buduće TS).
- 2.16. Geodetsko snimanje trase: Predvidjeti geodetsko snimanje trase položenih kablovskih vodova sa dostavljanjem Investitoru snimka u elektronskoj i papirnoj formi.

3. TEHNIČKI PODACI ZA TS 10/0.4kV 2x1000kVA „br.6 NOVA“

- 3.1. Tip trafostanice: distributivna transformatorska stanica sa dva transformatora snage 1000kVA i kablovskim izvodima
- 3.2. Nazivni napon transformacije: $10 \pm 2 \times 2,5\% / 0,42 \text{ kV}$
- 3.3. Nazivna frekvencija: 50Hz
- 3.4. Snaga transformacije: 2x1000kVA
- 3.5. Najveća snaga kratkog spoja mjerodavna za dimenzionisanje električne opreme: 14,5kA(250MVA) na sabirnicama 10kV
26kA(18 MVA) na sabirnicama 0,4kV
- 3.6. Lokacija trafostanice: na dijelu katastarske parcele br. 3061/5 i sve katastarske parcele koje nastanu parcelacijom navedene parcele
KO Tološi, Opština Podgorica
- 3.7. Građevinski dio: Građevinski dio planirane TS projektovati kao betonsku, slobodnostojeću, sa vanjskom manipulacijom, predviđenu za smještaj navedene elektro opreme.
- 3.8. Elektro dio: Elektro dio se sastoji od SN bloka, dva transformatora snage 1000kVA i dva NN bloka.

Srednjenaponski blok

Projektovati srednjenaponski sklopni blok kao gasom SF6 izolovano, potpuno oklopljeno i od opasnog napona dodira zaštićeno razvodno postrojenje tipa "Ring Main Unit" (RMU), sa tri vodne i dvije trafo ćelije.

Vodna polja opremiti trolnim rastavnim sklopkama sa zemljospojnikom.

Transformatorska polja opremiti prekidačem naznačene struje 200A sa

Društvo sa ograničenom odgovornošću "Crnogorski elektrodistributivni sistem" Podgorica

Ul. Ivana Milutinovića br.12 81000 Podgorica

Telefon: +382 20 408 400 Faks: +382 20 408 413 e-mail: info@cedis.me www.cedis.me

PIB: 03099873 PDV: 30/31-16162-1

Broj žiro računa:

CKB BANKA 510-1714-39 HIPOTEKARNA BANKA 520-22559-07 ERSTE BANKA 540-8573-34 PRVA BANKA 535-15969-90



ugrađenim uređajem za zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja, kao i posebnim kalemom za isključenje.

Transformacija

Trafostanicu opremiti sa dva trofazna uljna transformatora sa ili bez konzervatora, prenosnog odnosa 10000/420 V, snage 1000 kVA i regulacionom preklopkom $\pm 5\%$ i to $2 \times 2.5\%$. Namotaji transformatora moraju biti od elektrolitskog bakra i izolovani visokokvalitetnim izolacionim materijalom. Transformatori treba da su sa sniženim gubicima: $P_{\text{max}}=693\text{W}$ i $P_{\text{cumax}}=7600\text{W}$.

Transformator treba da se projektuje u skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima EKO DIZAJN TRANSFORMATORA br. 310-2043/2019-1 od 23.12.2019.god- FAZA 2.

Niskonaponski blok

TS opremiti sa dva NN bloka.

Niskonaponske blokove projektovati kao konstruktivno slobodnostojeće ormare ili panele koji se sastoje od dovodnog – transformatorskog polja, polja niskonaponskog razvoda i polja za kompenzaciju reaktivne energije. Polja niskonaponskog razvoda projektovati sa dvanaest kablovskih niskonaponskih izvoda opremljenih izolovanim osiguračkim letvama. Jedan NN blok opremiti poljem za javnu rasvjetu.

- 3.9. Mjerenje : U TS predvidjeti mjerenje struje, napona i energije na NN strani.
Napomena: Isporuka brojila je obaveza Investitora.
- 3.10. Zaštita : Predvidjeti zaštitu transformatora od kratkih spojeva, unutrašnjih kvarova i preopterećenja.
Predvidjeti zaštitu NN izvoda i izvoda javne rasvjete odgovarajućim osiguračima.
- 3.11. Uzemljenje : Uzemljenje riješiti prema važećim Tehničkim propisima i uslovima na mjestu gradnje.
Buduća TS 10/0,4kV 1x1000kVA "br.6 NOVA" pripada konzumnom području TS 110/10 kV "Podgorica 4" (uzemljena NT 10kV, struja ograničena na 300A).
Vrijednosti podešenja zaštita na 10kV Izvodu br.53 "Tološi 11" iz TS 110/10 kV "Podgorica 4" data su u nastavku:
TS 110/10kV Podgorica 4: K53 10 kV Tološi 11
- | | |
|----------------------------------|--------|
| Prekostrujna zaštita- $I_{p>}$ | 200 ms |
| Prekostrujna zaštita - $I_{>}$ | 800 ms |
| Kratkospojna zaštita - $I_{>>}$ | 200 ms |
| Kratkospojna zaštita - $I_{>>>}$ | 30 ms |
| Zemljospojna zaštita- $I_{o>}$ | 500 ms |
| Zemljospojna zaštita- $I_{o>>}$ | 100 ms |
- 3.12. Instalacija rasvjete i priključnica: Predvidjeti nivo srednje osvetljenosti od min. 60Lx, a obuhvata osvijetljenost SN bloka, NN bloka i transformatorske komore.
Predvidjeti monofaznu priključnicu sa zaštitnim kontaktom u NN bloku.

Društvo sa ograničenom odgovornošću "Crnogorski elektrodistributivni sistem" Podgorica

Ul. Ivana Milutinovića br.12 81000 Podgorica

Telefon: +382 20 408 400 Faks: +382 20 408 413 e-mail: info@cedis.me www.cedis.me

PIB: 03099873 PDV: 30/31-16162-I

Broj žiro računa:

CKB BANKA 510-1714-39 HIPOTEKARNA BANKA 520-22559-07 ERSTE BANKA 540-8573-34 PRVA BANKA 535-15969-90



- 3.13. Zaštita od požara : Zaštitu od požara za TS projektovati u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara.
- 3.14. Ostala oprema : U TS predvidjeti potrebnu zaštitnu opremu, jednopolnu šemu, opomenske tablice za visoki napon, sigurnosna pravila, upustvo za prvu pomoć, pločicu na objektu sa nazivom TS, itd.
- 3.15. Geodetsko snimanje: Predvidjeti geodetsko snimanje TS sa dostavljanjem snimka Investitoru u elektronskoj i papirnoj formi.

4. PODLOGE ZA PROJEKTOVANJE

Situacioni plan

Obradio/la,
Suada Hodžić, spec.sci.en.

Suada Hodžić

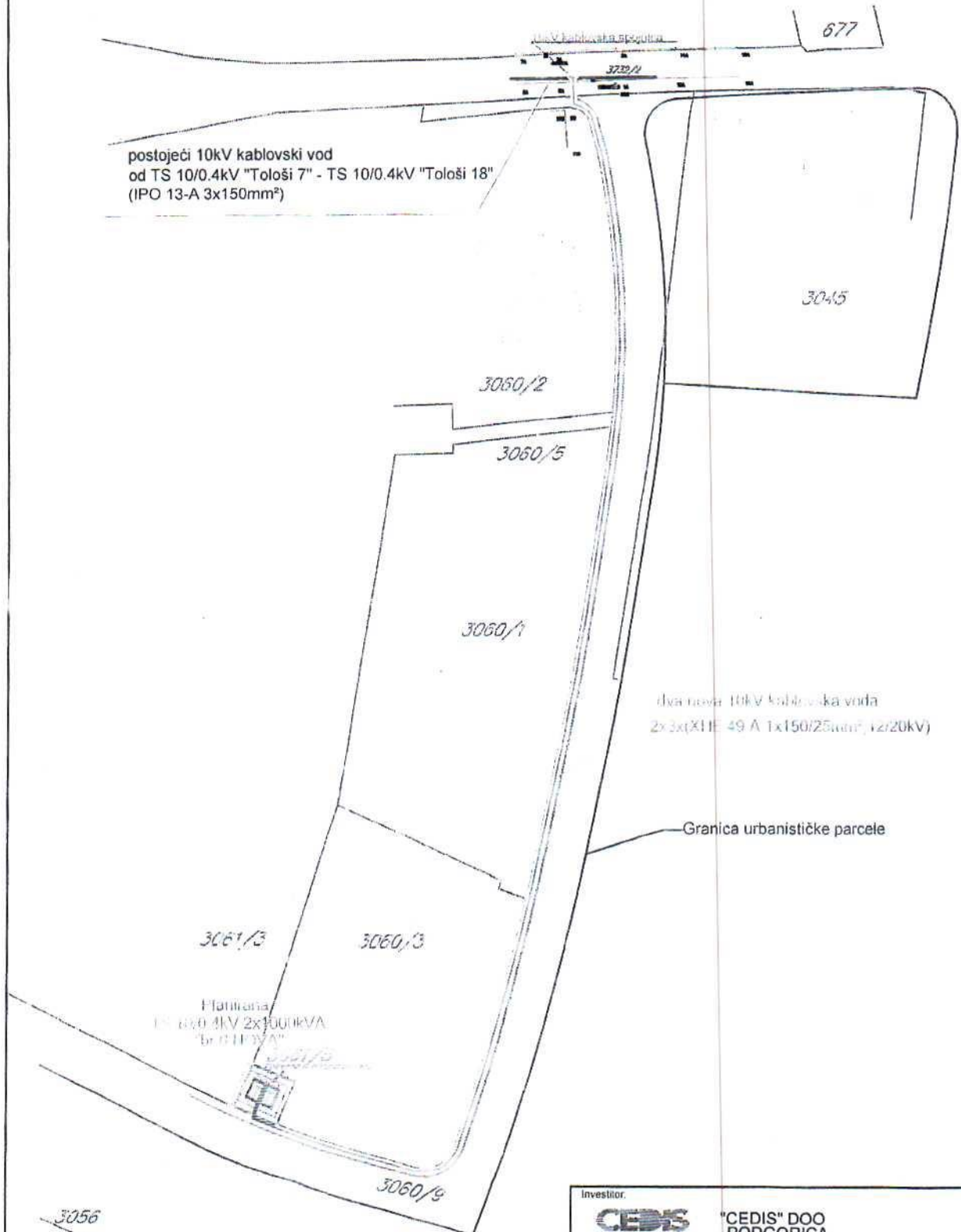
T.G.

Rukovodilac Sektora za investicije,
Sanja Tomić, dipl.el.ing.

Sanja Tomić

LEGENDA :

- planirani 10 kV kablovski vod
- postojeći 10 kV kablovski vod



postojeći 10kV kablovski vod
od TS 10/0.4kV "Tološi 7" - TS 10/0.4kV "Tološi 18"
(IPO 13-A 3x150mm²)

dva nova 10kV kablovska voda
2x3x(XLPE 49 A 1x150/25)mm² (12/20kV)

Granica urbanističke parcele

Tranformator
TS 10/0.4kV 2x1000kVA
"br. 6 NOVA"

3056

Spisak katastarskih parcela - KO TOLOŠI, OPŠTINA PODGORICA
za trafostanicu - 3061/5
za uzemljenje TS - 3061/5, 3061/3
za 10 kV kablovske vodove - 3061/5, 3060/9, 3732/2

Investitor:		CEDIS "CEDIS" DOO PODGORICA	
Objekat:		TS 10/0.4kV 2x1000kVA "br.6 NOVA" sa uklapanjem u 10kV mrežu KO TOLOŠI, OPŠTINA PODGORICA	
Crtič:		SITUACIONI PLAN	
Projektni zadatak obradio/la:		Petar	
Suada Hodžić, spec.sci.en.		<i>Suada Hodžić</i>	
Geodeta:		Petar	
Danilo Vučetić, dipl.ing.geod.		<i>Danilo Vučetić</i>	
Datum februar 2024 g		Razmjera 1:1000	Broj priloga 1.

Vršna snaga postojećih potrošača DUP-a procjenjuje se na $P_{v1} = 2.520$ MVA (instalirana snaga TS 10/0,4kV "Tološi 2 dio", "Tološi 10", "Tološi 7", "Tološi 18" i 0% instalirane snage "Tološi 8").

Za nove potrošače treba obezbijediti dodatnih $\Delta P_v = P_v - P_{v1} = 9.67813$ MVA.

Planirano je da se potrošači ovog DUP-a napajaju iz TS 110/10 kV "Podgorica 4".

Maksimum vršne snage TS 110/10 kV "Podgorica 4", 2 x 40 MVA je 54 MW (56,84 MVA), 2012 g. tj. ona ima $\Delta P_{vT} = 80 - 56,84 = 23,16$ MVA rezerve u vršnoj snazi.

Nakon izgradnje ovog DUP-a rezerva će iznositi $\Delta P_{vT} = 80 - 56,84 - 9.67813 = 13.48187$ MVA

Rezerva u vršnoj snazi je značajno manja, jer su u međuvremenu odradjeni neki DUP-ovi vezani za ovu TS, postoje izdate a nerealizovane elektroenergetske saglasnosti potrošačima koji senapajaju iz TS 110/10 kV "Podgorica 4".

Zaključak

Da bi potrošači DUP-a imali kvalitetno napajanje neophodna je izgradnja planirane TS 110/10 kV "Podgorica 6", 2 x 40 MVA, na lokaciji sadašnje TS 35/10 kV "Centar" i izgradnja nove TS 110/10 kV "PODGORICA 7" na lokaciji Donje Gorice.

Njihovom izgradnjom bi se rasteretila TS 110/10 kV "Podgorica 4".

DEFINISANJE TRAFOSTANICA – RASPORED PO TRAFOREONIMA

Na osnovu navedenih metoda proračuna, dispozicije planiranih i postojećih objekata kao i postojećeg stanja elektroenergetske infrastrukture prednjim tabelama dat je prikaz snaga postojećih i planiranih trafostanica u UP sa definisanjem snaga novih trafostanica.

Kod definisanja instaliranih snaga trafostanica računato je sa gubicima od 10% i rezervom u snazi od 10%.

Traforeon 1 ZIMI			Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
			Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE	broj				
stanova u naselju tipa 2	179		853.01	1	853.01
POSLOVNI PROSTORI	Povrsina	kW/m2			
stanovanje sa djelatnostima	11046	0.06	662.76	0.9	596.48
poslovanje	2674	0.06	160.44	0.9	144.4
JAVNA RASVJETA	broj svjet.	kW /svjet.			
Putevi	43	0.25	10.75	0.9	9.68
Parkinzi	1	0.17	0.17	0.9	0.15
			SUMA Kj*Pjv (kW)		1603.72
			Vrsna snaga (kVA)		1688.12

NDTS 10/0,4 kV "Br. 1- NOVA"	Sn	Potrosnja	gubici 10%	Ukupno	rezerva	rezerva
	kVA	kVA	kVA	kVA	kVA	% Sn
	2000	1688.12	168.81	1856.93	143.07	7.15

Traforeon 2 ZIMI			Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
			Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE	broj				
stanova u naselju tipa 2	88		441.57	1	441.57
POSLOVNI PROSTORI	Povrsina	kW/m2			
stanovanje sa djelatnostima	5934	0.06	356.04	0.9	320.44
JAVNA RASVJETA	broj svjet.	kW /svjet.			
Putevi	17	0.25	4.25	0.9	3.82
			SUMA Kj*Pjv (kW)		765.83
			Vrsna snaga (kVA)		806.14

mbts 10/0,4 kV " tolosi 2"	Sn	Potrosnja	gubici 10%	Ukupno	rezerva	rezerva
	kVA	kVA	kVA	kVA	kVA	% Sn
	1000	806.14	80.61	886.75	113.25	11.32

Traforeon 3 ZIMI			Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
			Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE	broj				
stanova u naselju tipa 2	178		848.58	1	848.58
POSLOVNI PROSTORI	Povrsina	kW/m2			
stanovanje sa djelatnostima	12376	0.06	742.56	0.9	668.3
JAVNA RASVJETA	broj svjet.	kW /svjet.			
Putevi	42	0.25	10.5	0.9	9.45
			SUMA Kj*Pjv (kW)		1526.33
			Vrsna snaga (kVA)		1606.67

NDTS 10/0,4 kV "Br. 2- NOVA"	Sn	Potrosnja	gubici 10%	Ukupno	rezerva	rezerva
	kVA	kVA	kVA	kVA	kVA	% Sn
	2000	1606.67	160.67	1767.34	232.66	11.63

Traforeon 4 ZIMI			Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
			Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE	broj				
stanova u naselju tipa 2	56		291	0.9	261.9
POSLOVNI PROSTORI	Povrsina	kW/m2			
stanovanje sa djelatnostima	3412	0.06	204.72	0.9	184.25
školsvo i socijalna zaštita	11419	0.07	799.33	1	799.33
JAVNA RASVJETA	broj svjet.	kW /svjet.			
Putevi	16	0.25	4	0.9	3.6
			SUMA Kj*Pjv (kW)		1249.08

	Vrsna snaga (kVA)	1314.82
--	-------------------	---------

dts 10/0,4 kV "tolosi 10 NOVA"	Sn	Potrosnja	gubici 10%	Ukupno	rezerva	rezerva
	kVA	kVA	kVA	kVA	kVA	% Sn
	2000	1314.82	131.48	1446.3	553.7	27.68

Traforeon 5 ZIMI			Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
			Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE	broj				
stanova u naselju tipa 2	174		830.83	1	830.83
POSLOVNI PROSTORI	Povrsina	kW/m2			
stanovanje sa djelatnostima	12611	0.06	756.66	0.9	680.99
JAVNA RASVJETA	broj svjet.	kW /svjet.			
Putevi	31	0.25	7.75	0.9	6.98
			SUMA Kj*Pjv (kW)		1518.8
			Vrsna snaga (kVA)		1598.74

NDTS 10/0,4 kV "Br. 3- NOVA"	Sn	Potrosnja	gubici 10%	Ukupno	rezerva	rezerva
	kVA	kVA	kVA	kVA	kVA	% Sn
	2000	1598.74	159.87	1758.61	241.39	12.07

Traforeon 6 ZIMI			Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
			Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE	broj				
stanova u naselju tipa 2	87		436.93	1	436.93
POSLOVNI PROSTORI	Povrsina	kW/m2			
stanovanje sa djelatnostima	5819	0.06	349.14	0.9	314.23
JAVNA RASVJETA	broj svjet.	kW /svjet.			
Putevi	18	0.25	4.5	0.9	4.05
			SUMA Kj*Pjv (kW)		755.21
			Vrsna snaga (kVA)		794.95

ndts 10/0,4 kV "tolosi 7 NOVA"	Sn	Potrosnja	gubici 10%	Ukupno	rezerva	rezerva
	kVA	kVA	kVA	kVA	kVA	% Sn
	1000	794.95	79.5	874.44	125.55	12.56

Traforeon 7 ZIMI	Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
------------------	-------------	------------	--------

			Pjv (kW)	Kj		
STANOVANJE	broj					
stanova u naselju tipa 2	173		826.39	1	826.39	
POSLOVNI PROSTORI	Povrsina	kW/m2				
stanovanje sa djelatnostima	11164	0.06	669.84	0.9	602.86	
JAVNA RASVJETA	broj svjet.	kW /svjet.				
Putevi	29	0.25	7.25	0.9	6.52	
			SUMA	Kj*Pjv (kW)	1435.77	
					Vrsna snaga (kVA)	1511.34

NDTS 10/0,4 kV "Br. 4- NOVA"	Sn	Potrosnja	gubici 10%	Ukupno	rezerva	rezerva
	kVA	kVA	kVA	kVA	kVA	% Sn
	2000	1511.34	151.13	1662.47	337.53	16.88

Traforeon 8 ZIMI			Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv	
			Pjv (kW)	Kj		
STANOVANJE	broj					
stanova u naselju tipa 2	182		866.3	1	866.3	
POSLOVNI PROSTORI	Povrsina	kW/m2				
stanovanje sa djelatnostima	11969	0.06	718.14	0.9	646.33	
JAVNA RASVJETA	broj svjet.	kW /svjet.				
Putevi	26	0.25	6.5	0.9	5.85	
			SUMA	Kj*Pjv (kW)	1518.48	
					Vrsna snaga (kVA)	1598.4

NDTS 10/0,4 kV "Br. 5- NOVA"	Sn	Potrosnja	gubici 10%	Ukupno	rezerva	rezerva
	kVA	kVA	kVA	kVA	kVA	% Sn
	2000	1598.4	159.84	1758.24	241.76	12.09

Traforeon 9 ZIMI			Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv	
			Pjv (kW)	Kj		
STANOVANJE	broj					
stanova u naselju tipa 2	118		579.34	1	579.34	
POSLOVNI PROSTORI	Povrsina	kW/m2				
stanovanje sa djelatnostima	3154	0.06	189.24	0.9	170.32	
JAVNA RASVJETA	broj svjet.	kW /svjet.				
Putevi	10	0.25	2.5	0.9	2.25	
			SUMA	Kj*Pjv (kW)	751.91	
					Vrsna snaga (kVA)	791.48

mbts 10/0,4 kV " tolosi 18"	Sn	Potrosnja	gubici 10%	Ukupno	rezerva	rezerva
	kVA	kVA	kVA	kVA	kVA	% Sn
	1000	791.48	79.15	870.63	129.37	12.94

Traforeon 10 ZIMI			Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
			Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE	broj				
stanova u naselju tipa 2	176		839.71	1	839.71
POSLOVNI PROSTORI	Povrsina	kW/m2			
stanovanje sa djelatnostima	8897	0.06	533.82	0.9	480.44
JAVNA RASVJETA	broj svjet.	kW /svjet.			
Putevi	33	0.25	8.25	0.9	7.42
Parkinzi	3	0.17	0.51	0.9	0.46
			SUMA Kj*Pjv (kW)		1328.03
			Vrsna snaga (kVA)		1397.93

NDTS 10/0,4 kV "Br. 6- NOVA"	Sn	Potrosnja	gubici 10%	Ukupno	rezerva	rezerva
	kVA	kVA	kVA	kVA	kVA	% Sn
	2000	1397.93	139.79	1537.72	462.28	23.11

Traforeon 11 ZIMI			Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
			Pjv (kW)	Kj	
JAVNA RASVJETA	broj svjet.	kW /svjet.			
Putevi	10	0.25	2.5	1	2.5
			SUMA Kj*Pjv (kW)		2.5
			Vrsna snaga (kVA)		2.63

mbts 10/0,4 kV "tolosi 8"	Sn	Potrosnja	gubici 10%	Ukupno	rezerva	rezerva
	kVA	kVA	kVA	kVA	kVA	% Sn
	630	2.63	0.26	2.89	627.11	99.54

MBTS 10/0,4 kV 630 kVA "Tološi 8" napaja potrošače izvan područja DUP-a.

Na osnovu prethodno navedenog se zaključuje da je za napajanje DUP a "Tološi 2 dio"sa aspekta potreba u snazi potrebno izgraditi 8 novih trafostanice.

5.2.2.2.2. PRIKAZ PLANIRANE ELEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE

Koncept rješenja napajanja planiranih objekata u DUP a "Tološi 2 dio" električnom energijom je baziran na postojećoj i planiranoj infrastrukturi 10 kV mreže .