



CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretariat za planiranje prostora
i održivi razvoj

Ul. Vuka Karadžića br.41
81000 Podgorica, Crna Gora Telefon:
020/ 625-637, 625-647
Faks: 020/ 625-680
e-mail:
sekretarijat.planiranje.uredjenje@
podgorica.me

SEKTOR ZA IZGRADNJU I
LEGALIZACIJU OBJEKATA
Broj: 08- 332/22 - 514
Podgorica, 25.03. 2022.godine

SEKRETARIJAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I ODRŽIVI RAZVOJ

na osnovu :

- člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020)
- Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva ekologije , prostornog planiranja i urbanizma jedinicama lokalne samouprave (Službeni list Crne Gore", br. 087/18 od 31.12.2018, 028/19 od 23.05.2019, 075/19 od 30.12.2019 , 116/20 od 04.12.2020.godine ,141/21 od 30.12.2021.godine),
- DUP-a " ZONA CENTRALNIH DJELATNOSTI-CETINJSKI PUT ", ODLUKA br. 02-030/18-705 od 12.09.2018.godine
- podnietog zahtjeva: CEDIS DOO -PODGORICA, br.30-10-8611 od 16.03.2022.godine
IZDAJE :

URBANISTIČKO- TEHNIČKE USLOVE

ZA IZGRADNJU TRAFOSTANICE TS 10/0,4kV "N1" ,1x1000 kVA, SA
10kVKABLOVSKIM VODOVIMA U OKVIRU URBANISTIČKE PARCELE UP 3 DUP "
ZONA CENTRALNIH DJELATNOSTI-CETINJSKI PUT ", KAT PARCELA 1325/24
KO PODGORICA I

PODNOŠILAC ZAHTJEVA : CEDIS DOO -PODGORICA

POSTOJEĆE STANJE LOKACIJE

Lokacija predmetne trafostanice i trase VN kablova je u okviru urbanističke parcele UP 3 DUP " ZONA CENTRALNIH DJELATNOSTI-CETINJSKI PUT ", na kat parceli 1325/24 KO PODGORICA I

Na osnovu elektronske evidencije UPRAVE ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU kat parcele 1325/24 KO PODGORICA I je u svojini SIM GROUP DOO PODGORICA

Prije podnošenja prijave gradjenja potrebno je riješiti imovinsko pravne odnose .

PRIRODNI USLOVI

Inženjersko - geološke karakteristike

Prema karti podobnosti terena za urbanizaciju, (1:5.000) iz PUP-a Glavnog grada ravni prostor koji zahvata najveći dio plana svrstan je u I kategoriju, tj. terene bez ograničenja za urbanizaciju. Geološku građu ovog terena čine šljunkovi i pjeskovi neravnomjernog granulometrijskog sastava i promjenljivog stepena vezivnosti. 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, 120-170 kN/m² za II kategoriju i 50-100 kN/m² za III kategoriju >10.000 KN/m². Zbog neizraženih nagiba, čitav prostor spada u kategoriju stabilnih terena.

Sa makroseizmičkog stanovišta Podgorica se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Prema Seizmološkoj karti SFRJ (1:100.000), gradsko područje je obuhvaćeno 8° MCS skale, kao maksimalnog intenziteta očekivanog zemljotresa za povratni period od 100 godina, sa vjerovatnoćom 63 %.

Seizmički hazard prostora DUP-a prikazan je na Karti podobnosti terena za urbanizaciju postojećeg plana iz 2005 godine. Parametri, prezentirani na karti odnose se na dva karakteristična modela terena konglomeratisane terase, tj. za model C1 gdje je debljina sedimenata površinskog sloja (do podine) manja od 35 m, i model C2 gdje je ta debljina veća od 35 m. Dobijeni parametri su sledeći:

- 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 I (MCS) 9o MCS

Pedološka građa terena

Podgorica sa bližom okolinom sa geološkog aspekta leži na terenima koje izgrađuju: mezozojski sedimenti kredne starosti (brda) i kenozojski fluvio-glacijalni sedimenti kvartara (ravni tereni). Tereni Podgorice podijeljeni su u 4 kategorije:

- I stabilni tereni,
- II uslovno stabilni tereni,
- III nestabilni tereni, i
- IV tereni ugroženi plavljenjem.

Godišnja oblačnost 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. 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). Grmljavine se javljaju 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 maksimumom od 4 dana. 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 (6,2m/s), koji najveću vrijednost bilježi tokom zime (prosječno 8,9m/s). 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.

PLANIRANO STANJE - ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

Procjena potrebe za električnom snagom

Polaznu osnovu za dugoročno planiranje distributivne mreže u okviru planskog kompleksa predstavlja predviđanje godišnje potrošnje električne energije i godišnjih vršnih opterećenja. Razvoj potrošnje električne energije treba da prati i izgradnja distributivne mreže i transformacije napona. Kako će se povećati potrebe, a s tim i kapacitet opreme zavisi od analize postojećeg stanja i sagledavanja budućeg razvoja potrošnje električne energije.

Na zahvatu plana su planirane površine za mješovitu namjenu (MN), Pejzažno uređenje javne namjene (PUJ) i za saobraćajnu i ostalu infrastrukturu.

Za procjenu vršne snage planiranih objekata korišćene su vrijednosti specifičnog opterećenja zasnovane na iskustvu i podacima iz literature, koji se kreću u granicama 30-120 W/m², zavisno od namjene prostora.

Za površine planirane za stanovanje vršna snaga je računata korišćenjem formula iz:

- Tehničke preporuke 13 Poslovne zajednice EDB Srbije "Priklučci na niskonaponsku mrežu i električne instalacije u zgradama".
- Tehničke preporuke 14b Poslovne zajednice EDB Srbije "Osnovni tehnički uslovi za planiranje, projektovanje i gradnju niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica 10 (20)/0,4 kV stambenih naselja".

Uz faktor snage $\cos \varphi = 0.95$, ukupna prividna električna snaga na nivou zahvata iznosi:

$$S = 6.150,86 \text{ kVA}$$

Ova električna snaga može da se realizuje izgradnjom novih distributivnih trafostanica TS 10/0,4 kV 1x630 kVA i 1x1000 kVA. Postojeća trafostanica TS 10/0,4 kV "Atlas 1" se urbanistički ne uklapa u planirani trg, pa je predviđeno njeno izmještanje na novu lokaciju-na UPTS1, datu grafičkim prilogom planiranog stanja.

Prema Pedološkoj karti teritorije Glavnog grada Podgorica, na prostoru DUP-a zastupljena su smeđa zemljišta na šljunku i konglomeratu, svrstana u I bonitetnu kategoriju.
Prema karti podobnosti za urbanizaciju terena urbanog područja Podgorice prostor Plana spada u I kategoriju, a to su stabilni tereni bez ograničenja za urbanizaciju.

Hidrogeološke i hidrološke odlike terena

Rijeke Morača i Ribnica koje predstavljaju glavne vodotoke od interesa za grad. Odlikuju se dubokim koritom kanjanskog tipa sa obalama visokim od 15m (Ribnica) do 18 m (Morača). Njihove vode karakteriše izražena erozivna aktivnost, što se manifestuje postojanjem niza potkapina različitih dimenzija. Ovaj fenomen doprinosi specifičnom izgledu i atraktivnosti riječnih korita, ali, istovremeno, nameće potrebu pažljivog tretmana podlokanih odsjeka

obzirom na latentno prisutnu opasnost urušavanja njihovih najjsturenijih djelova. U oba vodotoka zabilježene su pojave zagađenja vode.

Ka Morači kao primarnom vodotoku gravitiraju pritoke: Mala rijeka, Ribnica, Cijevna, Mrtvica, Zeta i Sitnica. Teritorija Glavnog grada Podgorica zahvata i gornje djelove Tare i Mojanske rijeke.

U toku ljeta drastično opada proticaj kod svih rijeka, a u izrazito sušnim godinama većina tokova, pa čak i Morača, presušuje u donjem toku.

Rijeka Morača protiče nepsredno pored sjevernog dijela granice plana.

Na području Glavnog grada Podgorica se mogu izdvojiti tereni sa sledećim hidrogeološkim karakteristikama:

- slabo vodopropusni tereni (hidrogeološki izolatori),
- srednje i promjenljivo vodopropusni tereni, i
- vodopropusni tereni.

Područje zahvata plana potpada u vodopropusne terene koje sa pukotinskom i kaveroznom poroznošću predstavljaju krečnjačke površi. Padavine ubrzo poniru duž pukotina, tako da je površinski sloj bezvodan.

Na osnovu analize geološko-hidroloških karakteristika utvrđen je nizak nivo podzemnih voda na prostoru Podgorice koji iznosi 16-20m ispod nivoa terena, što omogućava nesmetanu odvodnju i ne otežava uslove za izgradnju. Vodosnabdijevanje se može ocijeniti kao kvalitetno, jer su u pitanju vode dobrog kvaliteta, dok pojave zagađenja nisu zapažene.

Klimatske karakteristike

Urbano područje Podgorice karakteriše slabije modifikovan maritimni uticaj Jadranskog mora. Zime su blage, sa rijetkim pojavama mrazeva, dok su ljeta žarka i suva.

Izrazito velike mikroklimatske razlike unutar gradskog područja ne mogu se očekivati s obzirom na relativnu topografsku ujednačenost i ne tako velike i guste komplekse visoke gradnje.

U Podgorici je registrovana srednja godišnja temperatura od 15,5°C. Prosječno najhladniji mjesec je januar sa 5°C, a najtopliji jul sa 26,7°C.

Maritimni uticaj mora ogleda se u toplijoj jeseni od proljeća za 2,1°C, sa blažim temperaturim prelazima zime u ljeto i od ljeta u zimu.

U toku vegetacionog perioda (april - septembar) prosječna temperatura vazduha iznosi 21,8°C, dok se srednje dnevne temperature iznad 14°C javljaju od aprila do oktobra. Srednji vremenski period u kome je potrebno grijanje stambenih i radnih prostorija je od novembra do kraja marta, u ukupnom trajanju od oko 142 dana.

Prosječna relativna vlažnost vazduha iznosi 63,6%, sa maksimumom od 77,2%, u novembru i minimumom od 49,4%, u julu. Tokom vegetacionog perioda, prosječna relativna vlažnost vazduha je 56,7%.

Srednja godišnja insolacija iznosi 2.456 časova. Najsunčaniji mjesec je jul sa 344,1, čas, a najkraće osunčanje ima decembar sa 93 časa. U vegetacionom periodu osunčanje traje 1.658 časova.

Izračunata jednovremena opterećenja odnose se na krajnji mogući kapacitet, uvažavajući maksimalnu građevinsku zauzetost urbanističkih parcela. Intenzitet izgradnje planiranih objekata, uzimajući u obzir činjenicu da se planirani objekti grade fazno, uslovljava postepeno dostizanje jednovremenog opterećenja.

Definisanje broja trafostanica

Na osnovu procijenjene snage zahvata plana, urbanističkog rješenja, postojećeg stanja i planirane gradnje objekata, a obzirom da cijelo područje ne može biti obuhvaćeno jednim trafo reonom, vodeći računa o sigurnosti i fleksibilnosti rada elektroenergetskog sistema, za potrebe snadbijevanja električnom energijom planiranih objekata je predviđena izgradnja novih trafostanica 10/0.4 kV. Napominje se da su snage planiranih TS10/0,4kV date na osnovu procijenjenih vršnih snaga, a definitivne snage će se odrediti nakon izrade glavnih projekta. Imena novim trafostanicama su data kao radna, samo za potrebe ovog plana.

Imajući u vidu namjenu urbanističkih parcela, veličinu i raspored opterećenja nameće se potreba, uz zadržavanje postojećih, za izgradnjom tri (3) nove distributivne trafostanice 10/0,4 kV, u planiranim objektima, kako je i prikazano u grafičkom prilogu. Trafo reoni su takođe definisani grafičkim prilogom.

Trafostanice 10/0,4kV na zahvatu DUP-a po trafo-reonima:

Trafo reon 1: DTS10/0.4kV (1250+1000) kVA Postojeća TS "Atlas Centar 1"

DTS10/0.4kV 2x1000 kVA Postojeća TS "Atlas Centar 2"

DTS10/0.4kV (1250+1250) kVA Postojeća TS "Atlas Centar 3"

DTS10/0.4kV 1x1000 kVA Postojeća TS "Atlas Centar 4"

Trafo reon 2: DTS10/0.4kV 1x1000 kVA Postojeća TS "Atlas 1"

Trafo reon 3: NDS10/0.4kV 1x1000 kVA Nova TS "N1"

Trafo reon 4: DTS10/0.4kV 1x1000 kVA Nova TS "N2"

Trafo reon 5: DTS10/0.4kV 1x630 kVA Nova TS "N3"

Trafo reon 6: DTS10/0.4kV 1x1000 kVA Postojeća TS "Kruševac 13"

Potrebe za snagom - traforejon 3, UP3, nominalna snaga i angažovanost trafostanica

1	Namjena prostora	Broj stanova	Tip naselja	Godina	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Stanovanje	86	2	2028	460,78	1	460,78
2	Namjena prostora	BGP (m ²)	Spec. Potrošnja kW/m ²		Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Poslovanje	1560	0,07		109,20	0,8	87,36
3	Namjena prostora	Suma vršnih snaga objekata (kW)	Učešće j. rasvjete (%)		Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Javna rasvjeta	569,98	0,5%		2,85	1	2,85
TRAFO REON 3 (UP 3)		Snaga transformatora (kVA)	Suma jednovremenih snaga objekata (kW)				550,99
			Gubici 10% (kW)				55,10
			Ukupna snaga sa gubicima (kW)				606,09
			Faktor snage (cos φ)				0,95
			Ukupna vršna snaga (kVA)				637,98
		1000	Zauzetost transformatora (kVA)				63,80%

Sve planirane trafostanice treba da budu u skladu sa važećom Preporukom TP-1b „Distributivna transformatorska stanica DTS - EPCG 10/0,4 kV“, donesenom od strane Sektora za distribuciju - Podgorica „Elektroprivrede Crne Gore“, AD – Nikšić. Trafostanica je sa sredjenaponskim postrojenjem

u SF6 tehnologiji sa stepenom izolacije 24 kV. Treba da bude bar jedan put prolazna na strani srednjeg napona. Primarni namotaj transformatora 10 kV treba da bude prespojiv na napon 20 kV.

Sve planirane trafostanice su su planirane za ugradnju u objekte, što je moguće prema tački 2.6 pomenute Preporuke.

Izvor snabijevanja električnom energijom

Svi potrošači u zahvatu DUP-a napajace se iz TS 110/10 kV „Podgorica 4“, TS 110/10 kV „Podgorica 3“ i TS 35/10 kV „Centar“.

Analizom procijenjenih opterećenja postojećih trafostanica TS 10/0,4 „Atlas Centar 1“, „TS 10/0,4 „Atlas Centar 2“, TS 10/0,4 „Atlas Centar 3“, TS 10/0,4 „Atlas Centar 4“, kao i planiranih trafostanica TS 10/0,4 „N1“, TS 10/0,4 „N2“ i TS 10/0,4 „N3“, može se konstatovati da ukupna vršna snaga potrošača koje one napajaju iznosi 5.582,05 kVA. Obzirom na prenosnu moć napojnih vodova kojima se ove trafostanice napajaju iz TS 110/10 kV „Podgorica 4“ XHE 49A 1x240 mm² (7,96 MVA), i činjenicu da se u TS 10/0,4 kV „Tološi 3A“ nalazi jedan transformator 1000 kVA, može se zaključiti da se nove planirane trafostanice TS 10/0,4 „N1“, TS 10/0,4 „N2“ i TS 10/0,4 „N3“ mogu uvezati u postojeći prsten zajedno sa TS 10/0,4 „Atlas Centar 1“, „TS 10/0,4 „Atlas Centar 2“, TS 10/0,4 „Atlas Centar 3“, TS 10/0,4 „Atlas Centar 4“ i TS 10/0,4 „Tološi 3A“. Dodatno osiguranje napajanja ovog prstena se može ostvariti povezivanjem TS 10/0,4 „N1“ na postojeću TS 10/0,4 „Unistan 3“, koja sa TS 10/0,4 „Unistan 2“ i TS 10/0,4 „Unistan 1“ obrazuje prsten koji se napaja iz TS 110/10 kV „Podgorica 4“.

10 kV kablovska mreža

Na zahvatu DUP-a izvesti novu kablovska mrežu po principu otvorenih prstenova i to jednožilnim kablovima sa izolacijom od umreženog polietilena tipa 3 x (XHE 49-A 1x240/25 mm²), 24kV, prenosne moći 7.96 MVA ili prema uslovima lokalne ED „Podgorica“. Preporučuje se da se veze između trafostanica izvedu kablom istog presjeka (zbog unifikacije).

Dio trase 10 kV kablova, koji po aktuelnom katastru prelaze kroz UP 2 i UP 4, preko lokacija planiranih za gradnju objekta trebaju se izmjestiti duž planiranih saobraćajnica, kako je to dato u grafičkom prilogu, u kome su prikazane lokacije planiranih TS 10/0,4 kV kao i planirane trase 10kV kablovske mreže.

Niskonaponska mreža

Kompletna niskonaponska mreža mora biti kablovska (podzemna), radijalnog tipa, bez rezervi, do lokacija priključnih ormarića ili direktno u objekat do glavnih razvodnih tabli.

Mrežu izvesti niskonaponskim kablovima tipa PP00-A, XP00-A i PPO0 ili XP00 0,6/1kV, presjeka prema naznačenim snagama pojedinih objekata.

NN kablove po mogućnosti polagati u zajedničkom rovu na propisanom odstojanju i uz ispunjenje uslova dozvoljenog strujnog opterećenja po pojedinim izvodima.

Broj niskonaponskih izvoda će se definisati glavnim projektima objekata i trafostanica.

Osvjetljenje otvorenih prostora i saobraćajnica

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

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

Saobraćajnice su, prema evropskoj normi EN 13201 svrstane u šest svjetlotehničkih klasa, od M1 do M6, a u zavisnosti od kategorije puta i gustine i složenosti saobraćaja, kao i od postojanja sredstava za kontrolu saobraćaja (semafora, saobraćajnih znakova) i sredstava za odvajanje pojedinih učesnika u saobraćaju.

Svim saobraćajnicama na području plana treba odrediti odgovarajuću svjetlotehničku klasu. Na raskrsnicama svih ovih saobraćajnica postići svjetlotehničku klasu za jedan stepen veću od samih ulica koje se ukrštaju.

Posebnu pažnju treba posvetiti osvjetljenju unutar blokovskih saobraćajnica i parkinga, prilaza objektima i slično. To osvjetljenje treba rješavati posmatranjem zone kao cjeline, a ne samo kao uređenje terena oko jednog objekta. Rješenjima instalacija osvjetljenja unutar zone omogućiti komforan prilaz pješaka do ulaza svakog objekta i iz svih pravaca.

USLOVI ZA IZGRADNJU ELEKTROENERGETSKIH OBJEKATA

Izgradnja 10 kV kablovske mreže

Kablove polagati slobodno u kablovskom rovu, dimenzija 0,4 x 0,8 m. 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), kablove postaviti kroz kablovsku kanalizaciju, smještenu u rovu dubine 1,0 m.

Ukoliko to zahtijevaju tehnički uslovi stručne službe CEDIS-a, 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, promjenu pravca trase, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama.

Pri izvođenju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, građana i vozila, a zaštitnim mjerama omogućiti odvijanje pješačkog i motornog saobraćaja.

Trafostanice 10/0.4kV na području DUP-a

Nove trafostanice moraju biti u skladu sa važećom Tehničkom preporukom Tp 1b FC Distribucija EPCG, predviđene za ugradnju u objektima.

Izgradnja niskonaponske mreže

Nove niskonaponske mreže i vodove izvesti kao kablovske (podzemne), uz korišćenje kablova tipa PPO0 (ili XPO0, zavisno od mjesta i načina polaganja), ukoliko stručna služba CEDIS-a ne uslovi drugi tipa kabla. Mreže predvidjeti kao trofazne, radijalnog tipa.

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

Tehnički uslovi i mjere koje treba da se primijene pri projektovanju i izgradnji priključka objekata na niskonaponski mrežu definisani su Tehničkom preporukom TP-2 Elektroprivrede Crne Gore. Pri polaganju kablova voditi računa da sva eventualna ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kablova sa drugim podzemnim instalacijama budu izvedena u skladu sa važećim propisima i preporukama:

- Međusobni razmak energetskih kablova niskog napona ne smije biti manji od 7 cm, pri paralelnom vođenju, odnosno 20 cm pri međusobnom ukrštanju.
- Kod paralelnog polaganja 10 kV kablova sa niskonaponskim kablovima, isti moraju biti odvojeni opekama, a minimalni međusobni razmak mora iznositi 10 cm.
- Pri ukrštanju energetskih kablova istog ili različitog naponskog nivoa razmak između energetskih kablova treba da iznosi najmanje 20 cm.

- Nije dozvoljeno paralelno vođenje kabla ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi (osim pri ukrštanju). Horizontalni razmak između kabla i vodovodne ili kanalizacione cijevi treba da iznosi najmanje 0,40 m.
- Pri ukrštanju kablovi mogu biti položeni ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi, uz rastojanje od 0,30 m.
- Ukoliko ovi razmaci ne mogu biti postignuti, tada energetska kabl treba položiti kroz zaštitnu cijev.
- Pri paralelnom vođenju kablovskog sa telekomunikacionim kablom najmanji dozvoljeni horizontalni razmak iznosi 0,50 m.
- Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla izvesti uz međusobni razmak od 0,50 m, s tim što se energetska kabl polaže ispod telekomunikacionog kabla. Ugao ukrštanja treba da bude bliži 90°, ali ne manje od 45°.
- Energetske kablove pored zidova i temelja zgrada treba polagati na rastojanju od najmanje 30cm. Ako pored zgrade postoji trotoar onda kabl mora da bude van trotoara.

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-C-S.

Izgradnja spoljašnjeg osvjjetljenja

Izgradnjom novog javnog osvjjetljenja otvorenog prostora i saobraćajnica oko kompleksa obezbjediti fotometrijske parametre date evropskom normom EN 13201. Javnu rasvjetu projektovati u skladu sa Preporukama za projektovanje, izvođenje i održavanje rasvjete na području Glavnog grada, (Mart 2016. godine). Kao nosače svjetiljki koristiti metalne stubove, predviđene za montažu na pripremljenim betonskim temeljima, tako da se po potrebi mogu demontirati, a napajanje javnog osvjjetljenja izvoditi kablovski (podzemno), uz primjenu standardnih kablova (PP 00 4x25mm²; 0,6/1 kV za ulično osvjjetljenje i PP 00 3(4)x16mm²; 0,6/1 kV za osvjjetljenje u sklopu uređenja terena). Pri projektovanju instalacija osvjjetljenja u sklopu uređenja terena oko planiranih objekata poseban značaj dati i estetskom izgledu instalacije osvjjetljenja.

Sistem osvjjetljenja, iz razloga energetske efikasnosti, treba da bude automatizovan uz upotrebu energetski efikasnih izvora svjetlosti: natrijumovih sijalica visokog pritiska ili LED, savremenih eksterijerskih, električnih i svjetlotehničkih karakteristika. Pri izboru svjetiljki voditi računa o tipizaciji u cilju jednostavnijeg održavanja.

Maksimalno dozvoljeni pad napona u instalaciji osvjjetljenja, 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 osvjjetljenja, 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 osvjjetljenja obezbjediti preko uklopnog sata ili fotoćelije.

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

Mjere energetske efikasnosti

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na: ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unapređenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode korišćenjem solarnih panela za zagrijavanje, unapređenje rasvjete upotrebom izvora svjetla sa malom instalisanom (LED), korišćenje fotonaponskih panela, koncepte inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača

s jednog centralnog mjesta). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području DUP-a.

OSTALA INFRASTRUKTURA

SAOBRAĆAJ

Planirano saobraćajno rješenje u širem zahvatu predmetne urbanističke parcele dato je grafičkim prilogom broj 6 u prilogu ovih UTU.

TELEKOMUNIKACIONA MREŽA:

Planirano stanje TK instalacija prikazano je grafičkim prilogom broj 8 u prilogu ovih UTU . Za potrebe projektovanja i izvođenja predmetnog objekta pribaviti katastre instalacija od strane nadležnog preduzeća

HIDROTEHNIKA

Planirano stanje hidrotehničkih instalacija prikazano je grafičkim prilogom broj 7 u prilogu ovih UTU
Za potrebe projektovanja i izvođenja predmetnog objekta pribaviti katastre instalacija od strane "VODOVOG I KANALIZACIJA" doo .

USLOVI U POGLEDU MJERA ZAŠTITE

Prilikom izrade projektne dokumentacije, a zavisno od vrste objekata, primijeniti:

- Zakon o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG br. 13/07,05/08,86/09 i 32/11 smjernice Nacionalne strategije za vanredne situacije i nacionalni i opštinski planovi zaštite i spašavanja.
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV (Sl.list SFRJ,br.65/88 i Sl.list SFRJ,br.18/92).

OSTALI USLOVI

Projekat uraditi u skladu sa izdatim urbanističko-tehničkim uslovima kod ovlašćenog privrednog društva koje je upisano u centralni registar Privrednog suda za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i koje ispunjavaju uslove propisane Zakonom o uredjenju prostora i izgradnji objekata (» Sl.List CG«, broj 064/17 od 06.10.2017.godine).

Projektnu dokumentaciju, reviziju tehničke dokumentacije uraditi u skladu sa Zakona o uredjenju prostora i izgradnji objekata (» Sl.List CG«, broj 064/17 od 06.10.2017 godine) a u skladu sa Pravilnikom o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

MILORAD LUKIĆ ,dipl.ing.gradj

PRILOZI:

- Grafički prilozi iz DUP-a

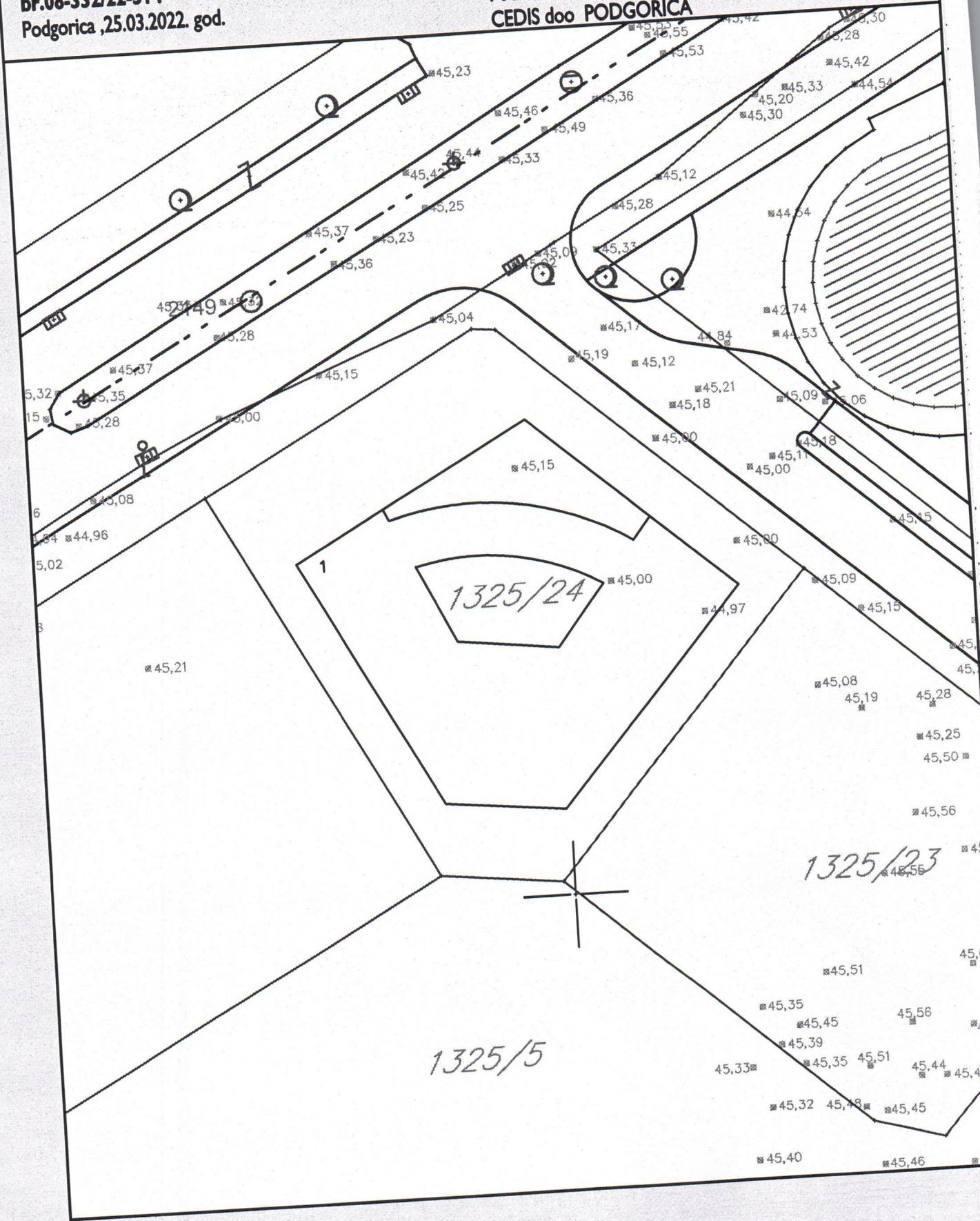
DOSATAVLJENO:

- Podnosiocu zahtjeva
- A/a



CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-332/22-514
Podgorica ,25.03.2022. god.

DUP "ZONA CENTRALNIH DJELATNOSTI - CETINJSKI
PUT" , urbanistička parcela UP3 , kat parcela 1325/24 KO
PODGORICA I
UTU za objekat TS 10/0,4kV 1x1000kVA „ NI " sa 10 kV
vodovima
Podnosilac zahtjeva :
CEDIS doo PODGORICA

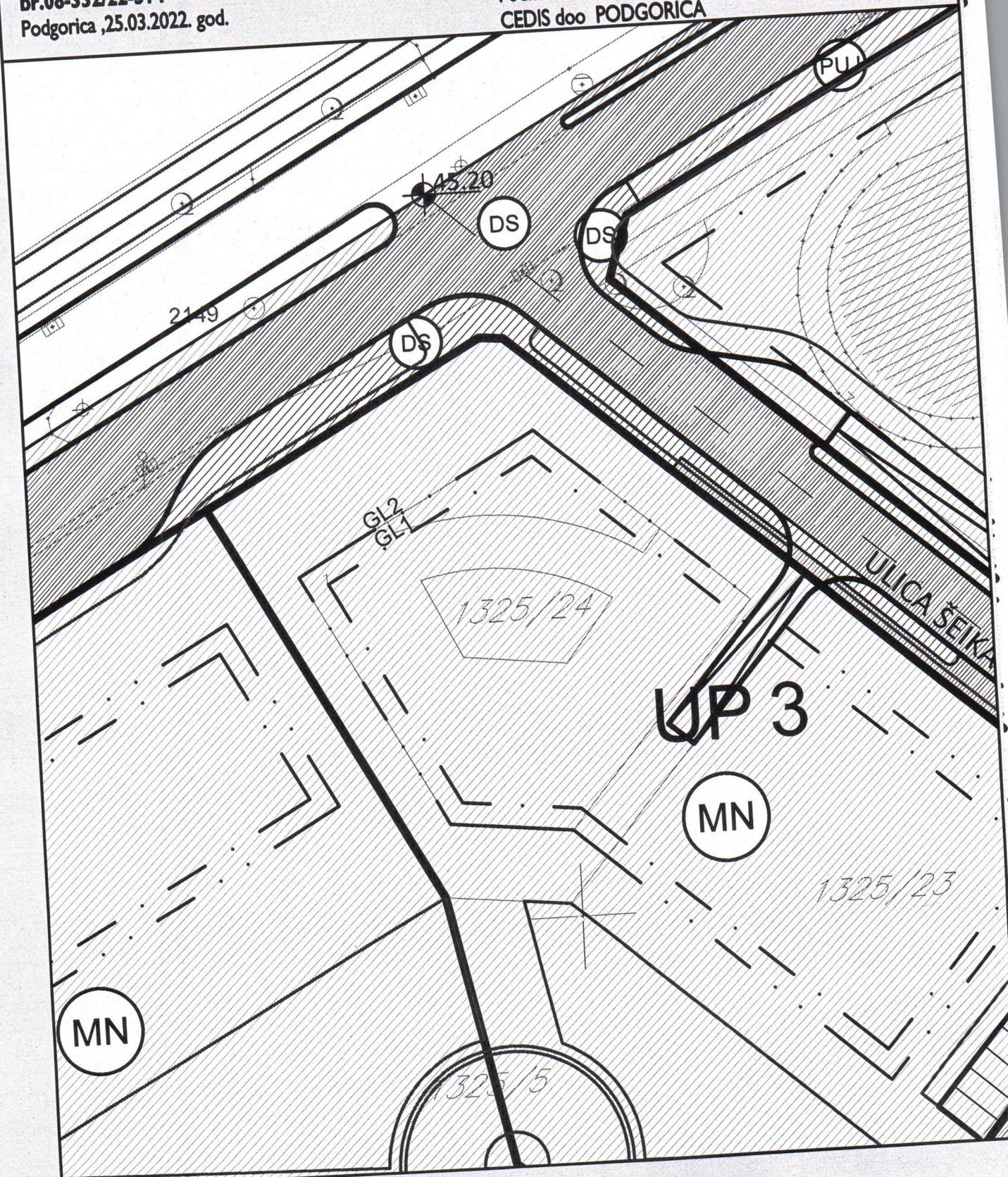


GEODETSKA PODLOGA

broj priloga:
1

CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-332/22-514
Podgorica ,25.03.2022. god.

DUP "ZONA CENTRALNIH DJELATNOSTI - CETINJSKI
PUT" , urbništička parcela UP3 , kat parcela 1325/24 KO
PODGORICA I
UTU za objekat TS 10/0,4kV 1x1000kVA „ NI " sa 10 kV
vodovima
Podnosilac zahtjeva :
CEDIS doo PODGORICA



POVRŠINE ZA MJEŠOVITE NAMJENE

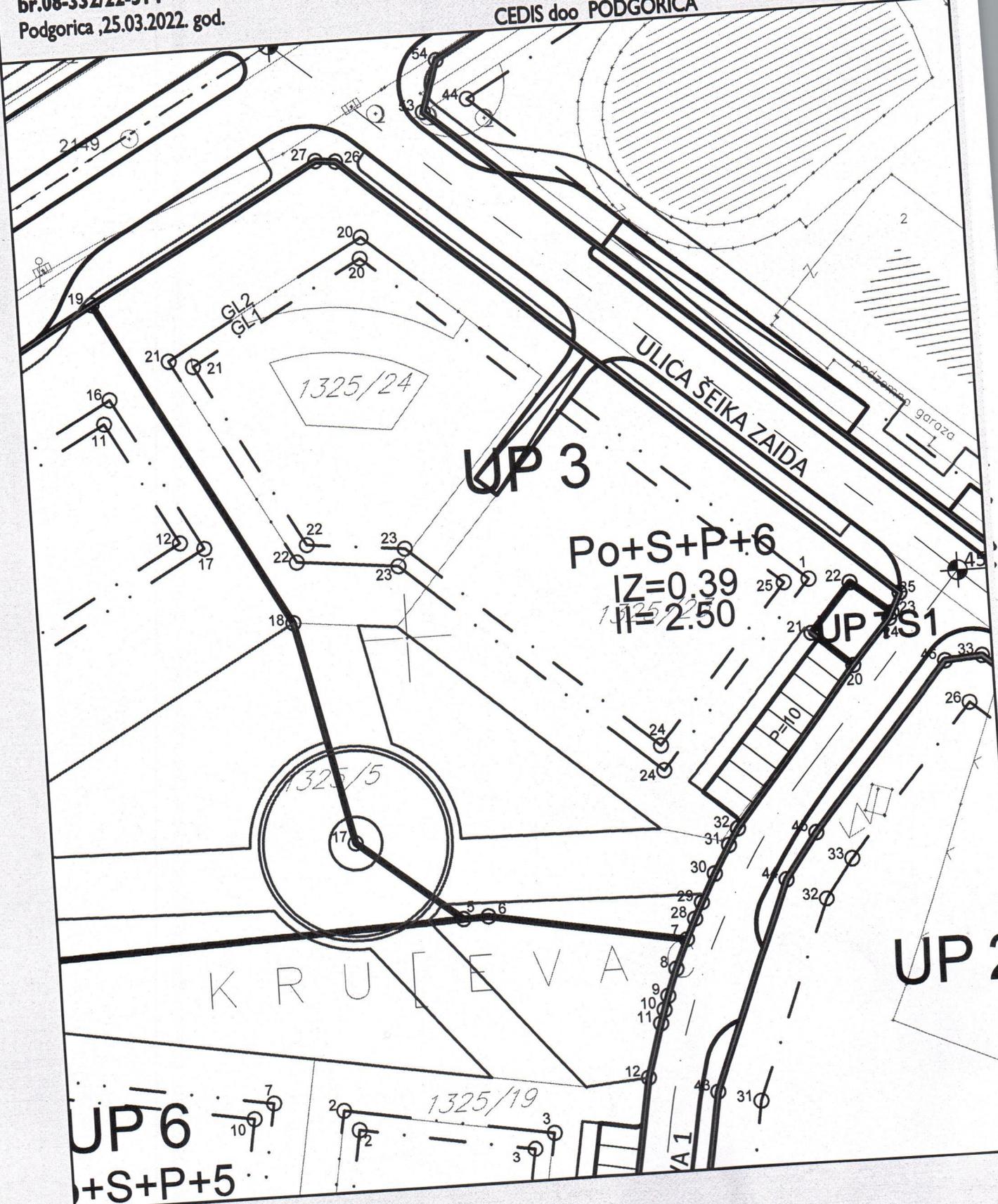
NAMJENA POVRŠINA

19 / 19

broj priloga:
2

CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-332/22-514
Podgorica ,25.03.2022. god.

DUP "ZONA CENTRALNIH DJELATNOSTI - CETINJSKI
PUT" , urbanistička parcela UP3 , kat parcela 1325/24 KO
PODGORICA I
UTU za objekat TS 10/0,4kV 1x1000kVA „ NI " sa 10 kV
vodovima
Podnosilac zahtjeva :
CEDIS doo PODGORICA



PARCELACIJA , NIVELACIJA I REGULACIJA

broj priloga:
3

CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-332/22-514
Podgorica ,25.03.2022. god.

DUP "ZONA CENTRALNIH DJELATNOSTI - CETINJSKI
PUT" , urbanistička parcela UP3 , kat parcela 1325/24 KO
PODGORICA I
UTU za objekat TS 10/0,4kV 1x1000kVA „ NI " sa 10 kV
vodovima
Podnosilac zahtjeva :
CEDIS doo PODGORICA

8.2.2. Koordinate tačaka urbanističkih parcela

Redni broj	X	Y
1	6602481,62	4700231,05
2	6602481,62	4700231,05
3	6602486,42	4700259,26
4	6602518,66	4700264,81
5	6602604,36	4700268,01
6	6602607,18	4700268,12
7	6602629,51	4700263,97
8	6602628,15	4700260,75
9	6602627,04	4700257,78
10	6602626,53	4700256,27
11	6602626,05	4700254,77
12	6602624,29	4700248,68
13	6602617,69	4700209,92
14	6602617,41	4700208,91
15	6602616,95	4700208,02
16	6602471,16	4700287,17
17	6602592,68	4700277,30
18	6602587,22	4700302,54
19	6602566,70	4700339,80
20	6602650,34	4700293,41
21	6602645,82	4700297,37

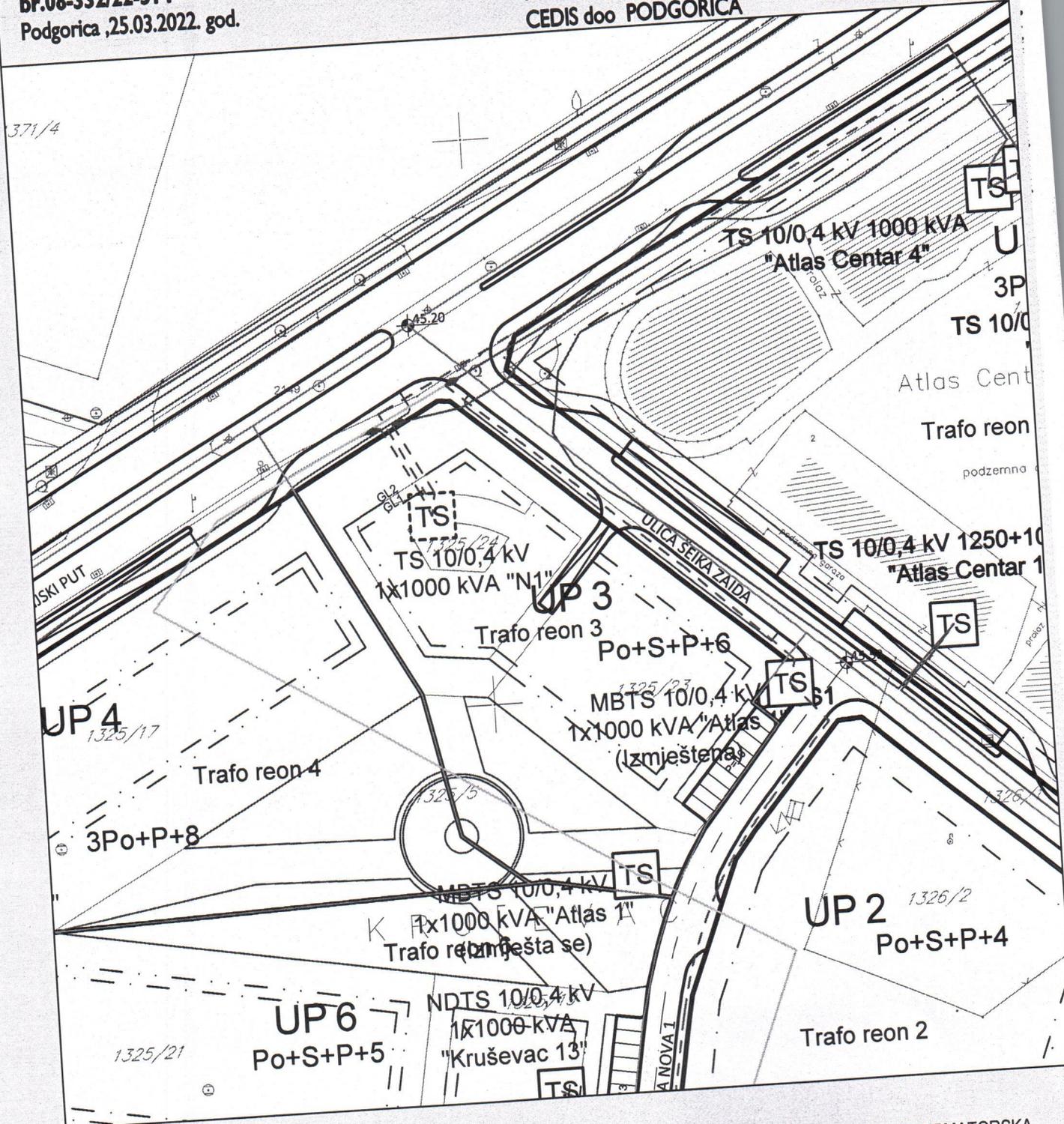
Redni broj	X	Y
22	6602650,55	4700302,80
23	6602655,08	4700299,10
24	6602654,77	4700298,45
25	6602656,13	4700301,25
26	6602595,38	4700354,13
27	6602593,12	4700354,34
28	6602630,57	4700266,26
29	6602631,44	4700268,06
30	6602633,13	4700271,19
31	6602634,96	4700274,22
32	6602636,11	4700276,01
33	6602665,03	4700293,50
34	6602705,72	4700258,09
35	6602707,09	4700252,61
36	6602702,03	4700239,14
37	6602694,55	4700219,33
38	6602687,95	4700201,79
39	6602687,30	4700200,14
40	6602681,79	4700196,98
41	6602628,20	4700206,10
42	6602625,74	4700209,56
43	6602632,04	4700246,55

KOORDINATE TAČAKA URBANISTIČKE PARCELE

broj priloga:
4

CRNA GORA
 GLAVNI GRAD- PODGORICA
 Sekretarijat za planiranje
 prostora i održivi razvoj
 br.08-332/22-514
 Podgorica ,25.03.2022. god.

DUP "ZONA CENTRALNIH DJELATNOSTI - CETINJSKI
 PUT" , urbanistička parcela UP3 , kat parcela 1325/24 KO
 PODGORICA I
 UTU za objekat TS 10/0,4kV 1x1000kVA „NI" sa 10 kV
 vodovima
 Podnosilac zahtjeva :
 CEDIS doo PODGORICA



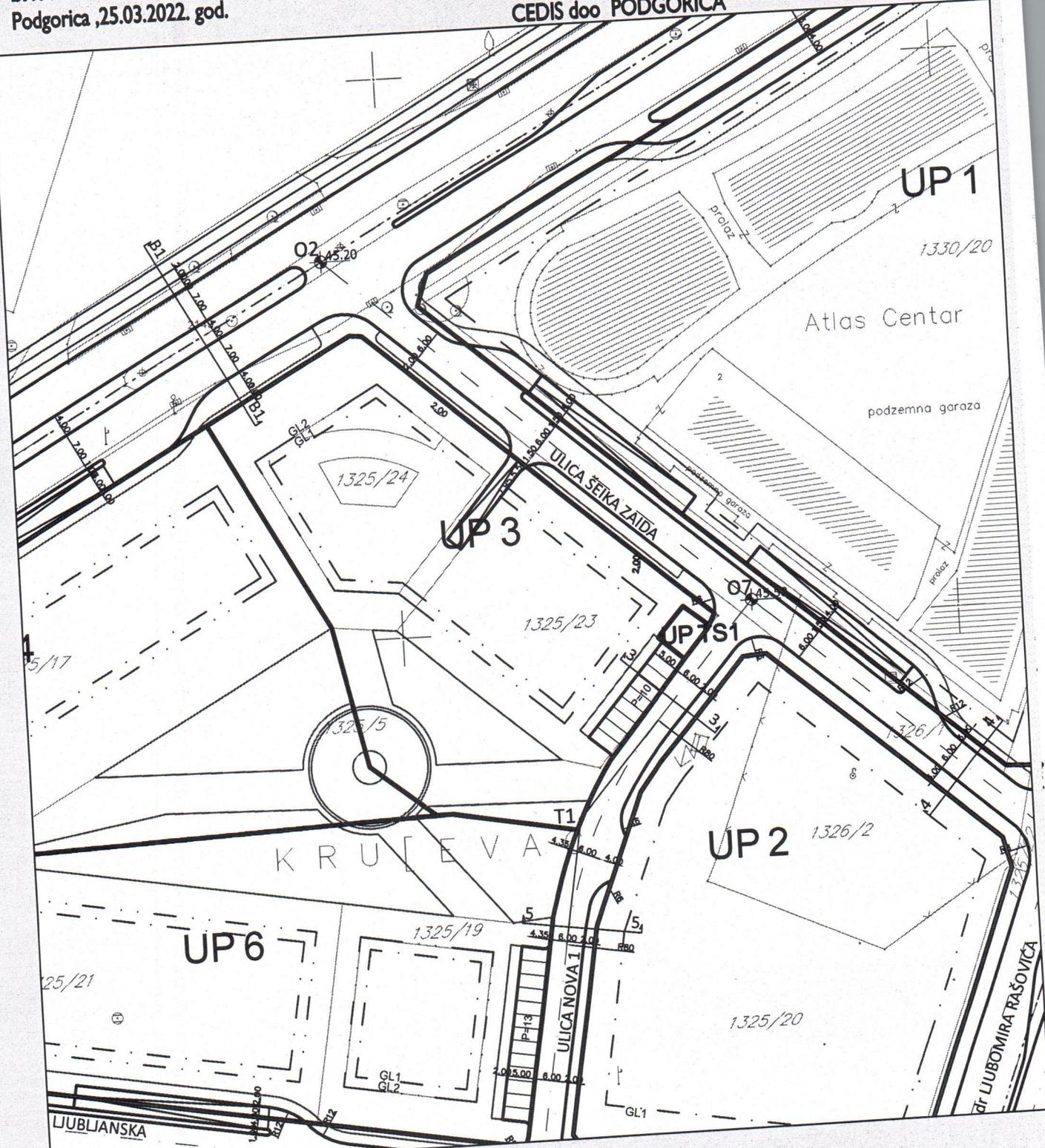
-  POSTOJEĆI ELEKTROVOD 10 KV
-  POSTOJEĆI ELEKTROVOD 10 KV-UKIDANJE
-  PLANIRANI ELEKTROVOD 10 KV
-  POSTOJEĆA TRANSFORMATORSKA STANICA 10/0,4KV
-  PLANIRANA TRANSFORMATORSKA STANICA 10/0,4KV
-  KABLOVSKA SPOJNICA 10 KV
-  GRANICA TRAFIO REONA

ELEKTROENERGETIKA

broj priloga:
5

CRNA GORA
 GLAVNI GRAD- PODGORICA
 Sekretarijat za planiranje
 prostora i održivi razvoj
 br.08-332/22-514
 Podgorica ,25.03.2022. god.

DUP "ZONA CENTRALNIH DJELATNOSTI - CETINJSKI
 PUT" , urbništička parcela UP3 , kat parcela 1325/24 KO
 PODGORICA I
 UTU za objekat TS 10/0,4kV 1x1000kVA „NI " sa 10 kV
 vodovima
 Podnosilac zahtjeva :
 CEDIS doo PODGORICA



KOORDINATE TAČKA OSOVINA
 I TJEMENA KRIVINA

O1 6602808.63	4700489.03	O5 6602689.88	4700189.26
O2 6602588.69	4700367.89	O6 6602715.62	4700257.43
O3 6602364.84	4700244.59	O7 6602662.89	4700303.32
O4 6602619.26	4700201.28	T1 6602630.25	4700265.81

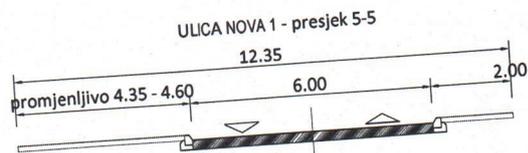
SAOBRAĆAJ SA KOORDINATAMA TAČKA

broj priloga:
6

CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-332/22-514
Podgorica ,25.03.2022. god.

DUP "ZONA CENTRALNIH DJELATNOSTI - CETINJSKI
PUT" , urbnistička parcela UP3 , kat parcela 1325/24 KO
PODGORICA I
UTU za objekat TS 10/0,4kV 1x1000kVA „ NI " sa 10 kV
vodovima
Podnosilac zahtjeva :
CEDIS doo PODGORICA

KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI

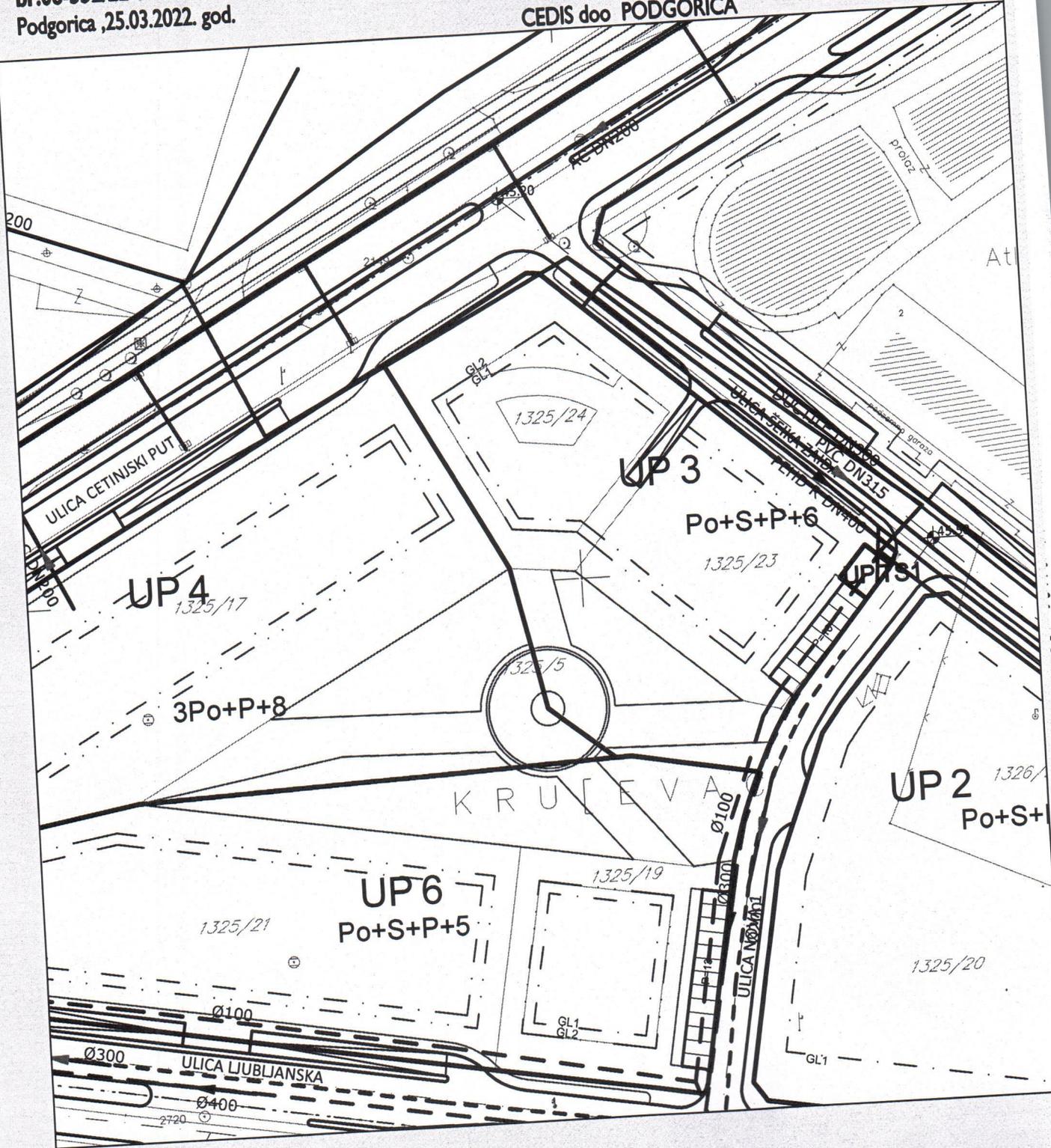


SAOBRAĆAJ - KARAKTERISTIČNI PROFILI ULICA

broj priloga:
6A

CRNA GORA
 GLAVNI GRAD- PODGORICA
 Sekretarijat za planiranje
 prostora i održivi razvoj
 br.08-332/22-514
 Podgorica ,25.03.2022. god.

DUP "ZONA CENTRALNIH DJELATNOSTI - CETINJSKI
 PUT" , urbanistička parcela UP3 , kat parcela 1325/24 KO
 PODGORICA I
 UTU za objekat TS 10/0,4kV 1x1000kVA „ NI " sa 10 kV
 vodovima
 Podnosilac zahtjeva :
 CEDIS doo PODGORICA



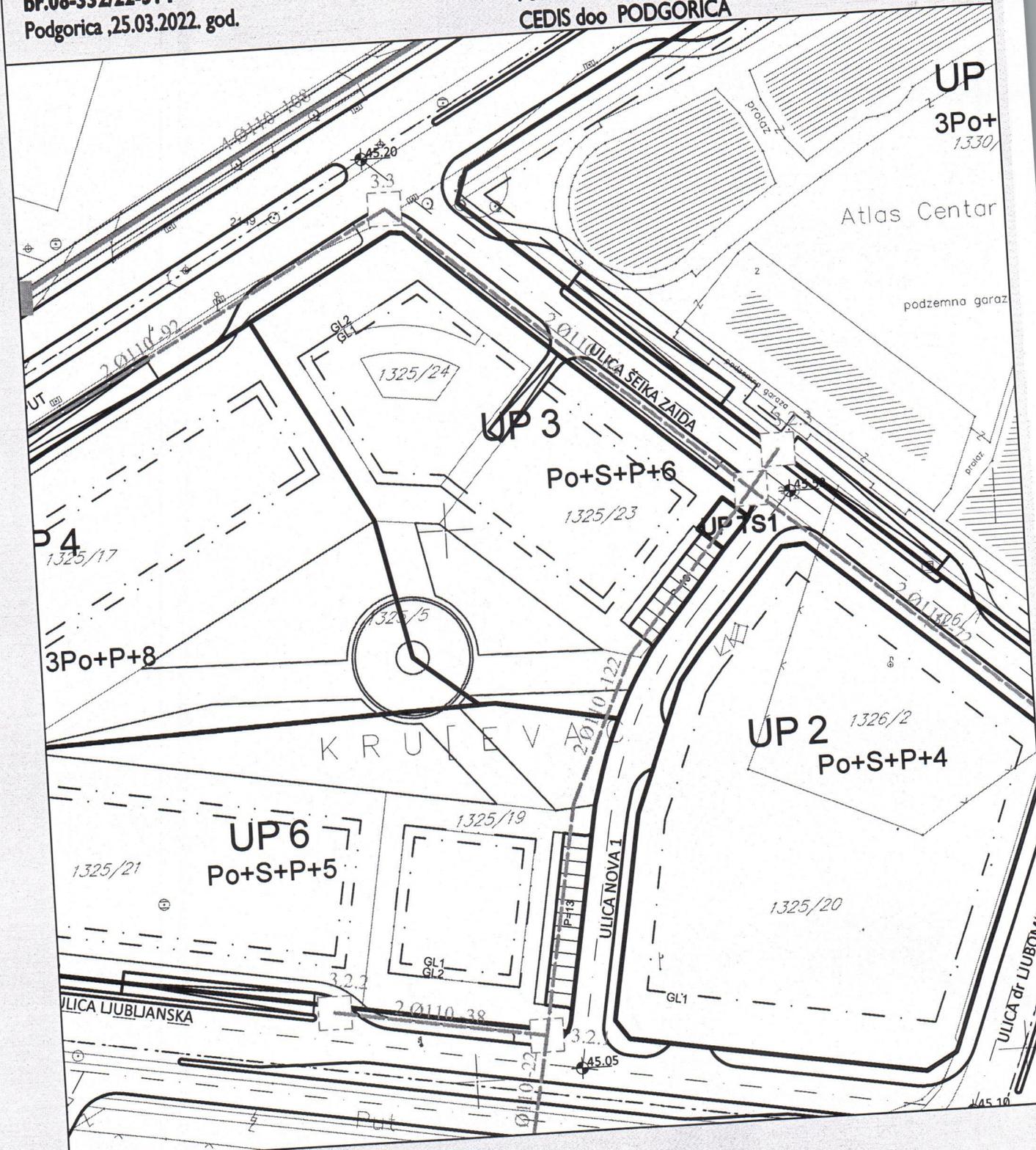
- | | |
|---|--|
| <p>— POSTOJEĆI VODOVOD</p> <p>— POSTOJEĆI VODOVOD KOJI SE UKIDA</p> <p>- - - PLANIRANI VODOVOD</p> <p>— POSTOJEĆA FEKALNA KANALIZACIJA</p> <p>- - - PLANIRANA FEKALNA KANALIZACIJA</p> <p>— SMJER ODVOĐENJA</p> | <p>— POSTOJEĆA ATMOSFERSKA KANALIZACIJA</p> <p>— PLANIRANA ATMOSFERSKA KANALIZACIJA</p> <p>— SMJER ODVOĐENJA</p> |
|---|--|

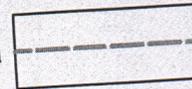
HIDROTEHNIKA

broj priloga:
7

CRNA GORA
 GLAVNI GRAD- PODGORICA
 Sekretarijat za planiranje
 prostora i održivi razvoj
 br.08-332/22-514
 Podgorica ,25.03.2022. god.

DUP "ZONA CENTRALNIH DJELATNOSTI - CETINJSKI
 PUT" , urbnistička parcela UP3 , kat parcela 1325/24 KO
 PODGORICA I
 UTU za objekat TS 10/0,4kV 1x1000kVA „NI" sa 10 kv
 vodovima
 Podnosilac zahtjeva :
 CEDIS doo PODGORICA



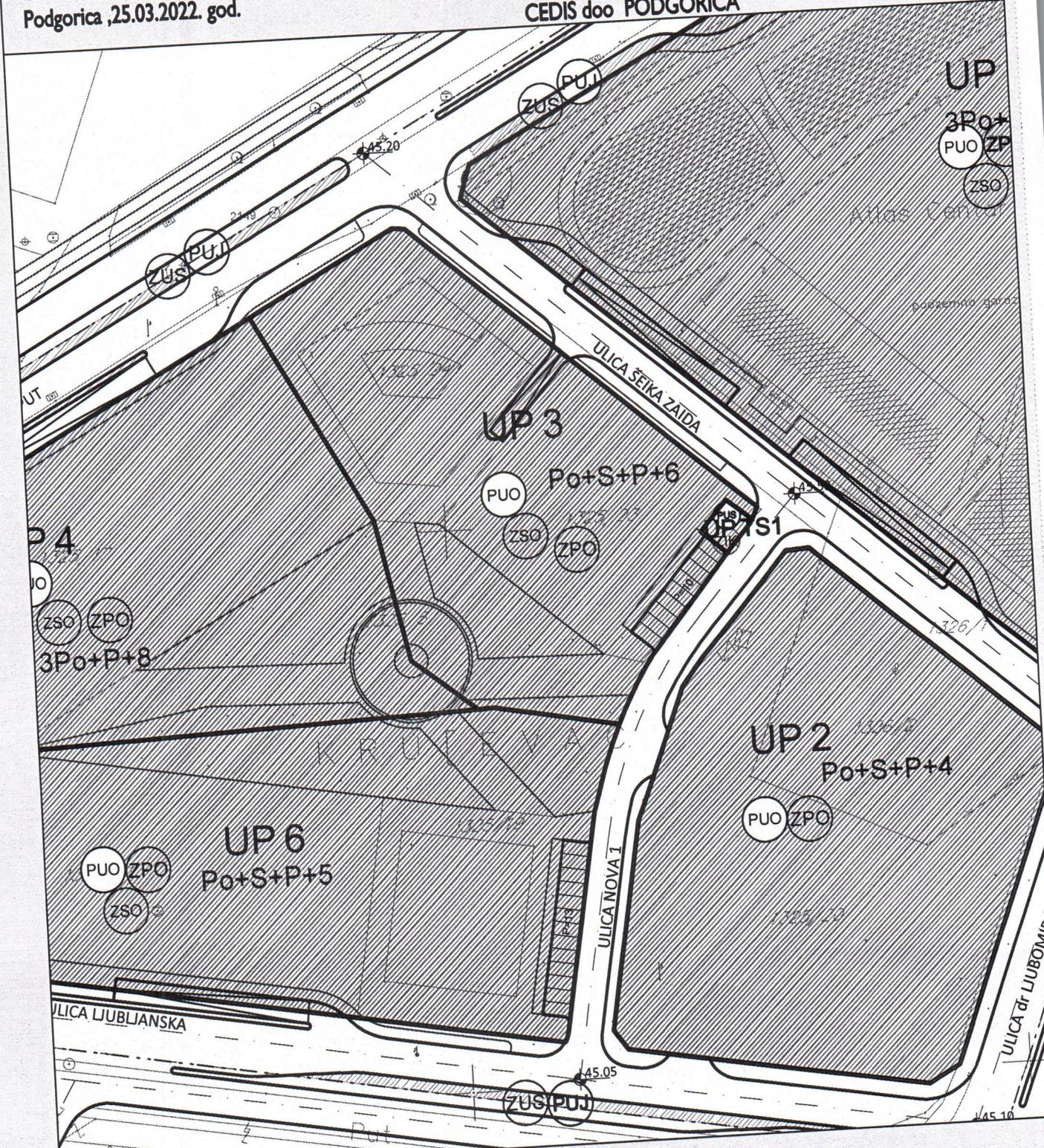
-  Postojeće TK okno
-  Planirano TK okno
-  Postojeća TK kanalizacija
-  Planirana TK kanalizacija

TK INFRASTRUKTURA

broj priloga:
8

CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-332/22-514
Podgorica ,25.03.2022. god.

DUP "ZONA CENTRALNIH DJELATNOSTI - CETINJSKI
PUT" , urbanistička parcela UP3 , kat parcela 1325/24 KO
PODGORICA I
UTU za objekat TS 10/0,4kV 1x1000kVA „NI " sa 10 kV
vodovima
Podnosilac zahtjeva :
CEDIS doo PODGORICA



ZSO

Zelenilo stambenih objekata i blokova

ZPO

Zelenilo poslovnih objekata

PEJZAŽNO UREDJENJE

broj priloga:
9