



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

SEKTOR ZA IZGRADNJU I
LEGALIZACIJU OBJEKATA
Broj: 08-332/20-1022
Podgorica, 30.09.2020.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 održivog razvoja i turizma 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),
- UP-a " „DUVANSKI KOMBINAT“ " , ODLUKA BROJ .01-030/12-1057 OD 20.07.2012 GODINE
- podnjetog zahtjeva: **AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE DOO** , br 12289 OD 23.09.2020.g.

IZDAJE :

URBANISTIČKO- TEHNIČKE USLOVE

**ZA IZGRADNJU KOLSKOG ULAZA U PODZEMNU GARAŽU SA ULICE
LJUBLJANSKE UP " DUVANSKI KOMBINAT " , PODGORICA**

PODNOŠILAC ZAHTJEVA : **AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ
PODGORICE D.O.O**

POSTOJEĆE STANJE LOKACIJE

Prema geodetskoj podlozi iz UP-a " „DUVANSKI KOMBINAT“ prostor za izgradnju predmetne saobraćajnice je neizgradjen .

PRIRODNI USLOVI

o Topografija prostora

Podgorica se nalazi na severnom delu Zetske ravnice, u kontaktnoj zoni sa brdsko – planinskim zaleđem. Njen geografski lokalitet je određen sa 42° 26' severne geografske širine i 19° 16' istočne geografske dužine.

Najveći deo Podgorice leži na fluvio-glacijalnim terasama reke Morače i njene leve pritoke Ribnice, između Malog brda (205m.n.v.) i Gorice (131 m.n.v.) na jugu, odnosno jugozapadu.

Pored pomenutih brda iz ravni rečnih terasa izbijaju krečnjačka uzvišenja Kruševac sa desne strane Morače i Ljubović sa leve strane ovog vodotoka. Prosečna visina terase na kojoj leži Podgorica je 44,5 m.n.v.

Sa aspekta topografije ukupan prostor Izmjena i dopuna Urbanističkog projekta "Duvanski kombinat" u Podgorici je ravan.

o Inženjersko - geološke karakteristike

-Prema karti podobnosti terena za urbanizaciju, (1:5.000) radjenoj za potrebe Revizije GUP-a ovaj prostor je svrstan u I kategoriju, tj. u terene bez ograničenja za urbanizaciju.

-Geološku gradju ovog terena čine šljunkovi i peskovi neravnomernog granulometrijskog sastava i promjenljivog stepena vezivosti. Nekad su to posve nevezani sedimenti, a nekad pravi konglomerati, praktično nestišljivi, koji se drže u vertikalnim odsecima i u potkapinama i svodovima.

-Navedene litološke strukture karakteriše dobra vodopropustljivost, a dubina izdani podzemne vode svuda je veća od 4 m.

-Nosivost terena kreće se od 300 - 500 kN/m². Zbog neizraženih nagiba, deo prostora zahvata GUP-a spada u kategoriju stabilnih terena.

-Nosivost terena kreće se od 120 - 200 kN/m². Zbog neizraženih nagiba, čitav prostor terase spada u kategoriju stabilnih terena.

-Deo zahvata GUP-a u dolini reke Ribnice spada u IV kategoriju terena. To su uglavnom tereni sa nagibom do 30°, po geološkoj građi šljunkovi i peskovi neravnomernog granulometrijskog sastava i promjenljivog stepena vezivosti, po stabilnosti nestabilni tereni.

U grafičkim priložima data je karta podobnosti za gradnju na predmetnom prostoru. Za potrebe izrade tehničke dokumentacije neophodno izvršiti detaljna geomehanička ispitivanja terena.

o Stepen seizmičkog inteziteta

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

Kompleksna istraživanja i analize, sprovedeni posle zemljotresa od 15. aprila 1979. godine, omogućili su izradu Seizmičke mikroneonizacije gradskog područja i Studije o povredljivosti objekata i infrastrukture, radjenih za potrebe Revizije GUP-a.

Seizmički hazard za ovaj prostor odnosi 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 (MCS) 9o MCS

o Klimatske karakteristike

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

Specifične mikroklimatske karakteristike su u području grada gde je znatno veći antropogeni uticaj na osnovne klimatske elemente. Tu se pre svega misli na uticaj industrije na aerozagađenje, kao i ukupne urbane morfologije na vazdušna strujanja, vlažnost, osunčavanje, toplotno izračivanje i drugo.

Unutar gradskog područja mogu se očekivati velike mikroklimatske razlike s' obzirom na relativno topografsku ujednačenost i ne tako velike i guste komplekse visoke gradnje.

-Temperatura vazduha

U Podgorici je registrovana srednja godišnja temperatura od 15,5°C. Negativne temperature vazduha se javljaju od novembra do marta, pri čemu je apsolutni minimum od - 9,7° zabeležen u toku februara. Najniže vrednosti se javljaju u januaru tokom celog dana, prosečna temperatura u toku ovog meseca je 5°C, najtopliji je jul sa prosečnom temperaturom od 26,7°C.

Maritimni uticaj mora ogleda se u toplijoj jeseni od proleća za 2,1°C sa blažim temperaturnim prelazima zime u leto od leta u zimu.

U toku vegetacionog perioda (april – septembar) prosečna 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 grejanje stambenih i drugih prostorija proteže se od 10 novembra do 30 marta u ukupnom trajanju od 142 dana.

- Vlažnost vazduha

Prosečna relativna vlažnost vazduha iznosi 63,6%, sa max. od 77,2% u novembru i min. od 49,4% u julu. Tokom vegetacionog perioda prosečna relativna vlažnost vazduha je 56,7%.

- Osunčanje, oblačnost i padavine

Srednja godišnja suma osunčanja iznosi 2.456 časova, odnosno 56,1% od potencijalnog osunčanja karakterističnog za opšte klimatske uslove područja opštine.

Najsunčaniji mesec je jul sa 344,1 čas (74,0% od potencijala) a najkraće osunčanje ima decembar sa 93 časa (34,9% od potencijala). U vegetacionom periodu osunčanje traje 1.658 časova (64,5%).

Godišnji tok oblačnosti ima prosečnu vrednost od 5,2 desetina pokrivenosti neba. Najveća oblačnost je u novembru 7,0, a najmanja u avgustu 2,8. Prosečna vrednost oblačnosti u vegetacionom periodu je 4,3.

Srednji prosek padavina iznosi 1.692 mm godišnje, sa maksimumom od 248,4mm u decembru i minimumom od 42,0mm u julu. Padavinski režim odslikava neravnomernost raspodele po mesecima uz razvijanje letnjih lokalnih depresija sa nepogodama i pljuskovima. Vegetacioni period ima 499,1 mm padavina ili 20,6% od srednje godišnje količine.

Period javljanja snežnih padavina traje od novembra do marta, sa pojačanim trajanjem od 5,4 dana, a sneg se retko zadržava duže od jednog dana.

- **Pojave magle, grmljavine i grada**

Prosečna 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 prosečno 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 prosečno godišnje, sa registrovanim maksimumom od 4 dana.

- **Vetrovi**

Učestalost vetrova i tišina izražena je u promilima, pri čemu je ukupan zbir vetrova iz svih pravaca i tišina uzet kao 1000⁰/100.

Najveću učestalost javljanja ima severni vetar sa 227⁰/100, a najmanju istočni 6⁰/100. Severni vetar se najčešće javlja leti, a najređe u proleće.

Tišine ukupno traju 380⁰/100 sa najvećom učestalošću u decembru, a najmanjom u julu. Najveću srednju brzinu godišnje ima severoistočni vetar (6,2 m/sec), koji najveću vrednost beleži tokom zime (prosečno 8,9m/sec).

Maksimalna brzina vetra od 34,8m/sec. (125,3km/čas i pritisak od 75,7kg/m²) zabeležena je kod severnog vetra.

Jaki vetrovi su najčešći u zimskom periodu sa prosečno 20,8 dana, a najređi leti sa 10,8 dana. Tokom vegetacionog perioda jaki vetrovi se javljaju prosečno 22,1 dan.

o **Hidrografija i hidrologija**

Reka Morača i Ribnica koje predstavljaju glavne vodotoke od interesa za grad odlikuju se dubokim koritom kanjonskog tipa sa obalama visokim od 15 (Ribnica) do 18m (Morača). Njihove vode karakteriše izražena erozivna aktivnost što se manifestuje postojanjem niza potkapina različitih dimenzija. Ovaj fenomen doprinosi specifičnom izgledu i atraktivnosti rečnih korita ali istovremeno nameće potrebu pažljivog tretmana podlokalnih odseka obzirom na latentno prisutnu opasnost urušavanja njihovih najisturenijih delova. U oba vodotoka zabeležene su pojave zagađenja vode. Ka Morači kao primarnom vodotoku gravitiraju pritoke: Mala rijeka, Ribnica, Cijevna, Mrtvica, Zeta i Sitnica. Teritorija opštine zahvata i gornje delove Tare i Mojanske rijeke.

U toku leta drastično opada proticaj kod svih reka, a u izuzetno sušnim godinama većina tokova pa čak i Morača, presušuje u donjem toku.

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

- Slabo vodopropusni tereni (hidrogeološki izolatori)
- Srednje i promenljivo vodopropusni tereni
- Vodopropusni tereni

Podzemna voda je niska i kreće se do najviše 4m ispod nivoa terena, što omogućava nesmetanu odvodnju.

o **Pedološke karakteristike**

Tipovi i osobine zemljišta

Zemljišta na području opštine Podgorica pripadaju raznim tipovima, podtipovima i varijetetima, zavisno od osobina podloge na kojoj su se obrazovala, reljefa i klime, a zatim i delovanja drugih pedogenetskih faktora i procesa. Dejstvom ovih faktora stvorena su zemljišta koja se bitno razlikuju u Zetsko – Bjelopavličkoj ravnici od onih u brdsko – planinskom delu. Međutim ova zemljišta se mogu svrstati u tri grupe:

- Aluvijumi i aluvijalno deluvijalna zemljišta
- Smeđa zemljišta, gde spadaju i crvenice i
- Rendzine ili crnice

Zemljište u zahvatu plana je svrstano u I kategoriju terena po podobnosti za urbanizaciju, bez ikakvih ograničenja. Teren je stabilan, nosivosti 300-500kN/m²

UTU - SAOBRAĆAJ - PLANIRANO STANJE

Saobraćajno rešenje na području plana je zasnovano na koncepciji saobraćajnog rešenja i smernicama koje su date GUP-om za isti prostor, preuzimanju rešanja iz kontaktnih planova – DUP-a „ Univerzitetski centar „ Izmene i dopune, DUP-a »I maj«, DUP-a « Centralne djelatnosti – Cetinjski put » Izmene i dopune i UP-a « Marko Radović» Izmene i dopune, kao i analizi postojećeg stanja saobraćajne mreže.

Osnovu saobraćajne mreže čini gradska magistrala -magistralni pravac prema Cetinju.

Pored Cetinjskog puta važnu gradsku saobraćajnicu predstavlja i Ulica Studentska. Raskrsnica ova dva pravca je kontaktnim planom DUP „ Univerzitetski centar „ Izmene i dopune predviđena kao kružna i njeno rešenje je ugrađeno u ovaj plan.

Gradska magistrala – Cetinjski put je u zoni predmetnog prostora planirana sa poprečnim profilom koji se sastoji iz kolovoznih traka širine 2x6.5m, razdelnog zelenila širine 4.0m (u zoni raskrsnice 1.0m) i trotoara 2.0m. U nastavku je poprečni profil preuzet iz DUP-a „ Univerzitetski centar „ Izmene i dopune.

Primarnu mrežu saobraćajnica upotpunjuje i sabirna ulica prema GUP-u, a to je Studentska ulica koja ima poprečni profil koji se sastoji iz kolovoza širine 14m i trotoara 2x3.0 i sa ovim postojećim profilom se zadržava. DUP-om „ Univerzitetski centar „ Izmene i dopune -raskrsnica Studentske ulice i Cetinjskog puta planirana je kao kružna sa unutrašnjim radijusom $R=22.5$ i kružnim prstenom širine 10m.

Prostor UP-a "Duvanski kombinat" je pravilnog oblika oivičen jakim saobraćajnicama kao što su pomenuti Bulevar Cetinjski put i Studentska ulica, ali, pored njih i Ljubljanskom ulicom koja se neposredno uz ovu lokaciju veže na Cetinjski put i nastavlja dalje prema KBC-u. GUP-om Podgorice i ulica Ljubljanska je predviđena za proširenje u bulevar sa 4 saobraćajne trake, širine po 3.25m, razdelnim zelenilom širine 4.0m i obostranim trotoarima širine 3.0m. Geometrija ove saobraćajnice preuzeta je iz „ DUP-a « Centralne djelatnosti – Cetinjski put » Izmene i dopune.

Sa jugoistočne strane kompleksa postojeće sekundarne saobraćajnice su planirane za proširenje profila na kolovoz širine 6.5m i 6.0m sa obostranim trotoarima širine 1.5-3.0m. Ove saobraćajnice su preuzete iz kontaktnog DUP-a »I maj«.

Ulazi na lokaciju sa planiranim kolektivnim stanovanjem i poslovanjem su predviđeni iz Ulice Ljubljanske i to kao jednosmerni priključak preko ulivno-izlivne saobraćajne trake širine 4.0m do natkrivene rampe, širine 6.0m koja vodi u podzemnu garažu. Isto tako, preko ove rampe i ulivno izlivne trake, vozila se iz garaže uključuju u Ljubljansku ulicu. Drugi ulaz- izlaz u podzemne garaže u okviru lokacije je predložen iz Studentske ulice u vidu rampe širine 6.0m sa radijusima zaobljenja na raskrsnici od $R=10m$.

U okviru partera same lokacije, mogućnost kretanje motornog saobraćaja i parkiranja vozila je isključena, osim nužnog saobraćaj za snabdevanje planiranih objekata (u tačno definisanom vremenskom periodu), kao i da bi se obezbedila adekvatna protivpožarna zaštita, s tim što se za ovakve slučajeve ulaz na lokaciju može ostvariti preko oborenih ivičnjaka isključivo iz sekundarnih saobraćajnica sa jugoistočne strane kompleksa.

Obzirom na specifičnost položaja i atraktivnost planiranih sadržaja kako na predmetnoj, tako i na susednim lokacijama, posebna pažnja je posvećena pešačkom saobraćaju i komunikacijama.

Sistemom pešačkih komunikacija omogućeno je povezivanje svih sadržaja obrađivanog prostora sa ključnim pravcima kretanja odnosno raskrscima. Mreža pešačkih komunikacija se sastoji od trotoara uz sve kolske saobraćajnice, širine 2 i 3 m, kao i izolovanih pešačkih staza širine 2.5-3 m.

Na pešačkom prelazu preko budućeg bulevara Ulice Ljubljanske, predviđa se i izgradnja podzemnog prolaza.

Parkiranje na nivou plana rešeno je u skladu sa namenom prostora.

U planu se za parkiranje putničkih automobila predviđaju isključivo podzemne garaže sa više etaža ispod kompletnog bloka u okviru stambenih blokova i poslovnih objekata. Broj parking mesta je planiran po normativu prema postavkama GUP-a Podgorica i to: 1.1 parking- garažno mesto po stambenoj jedinici, odnosno 50m² poslovnog prostora jedno parking mesto. Na ovaj način je ostvareno oko 1987 parking mesta na dve etaže podzemne garaže (na prvom nivou 988 PM a na drugom 999PM). Obzirom da je Urbanističkim projektom planirano u delu prizemlja objekata 5971m² poslovnog prostora, to je prema važećim kriterijumima neophodno 120 parking mesta kako bi se zadovoljile potrebe. Preostale površine su predviđene za stanovanje, gde se ostvaruje 1654 stambene jedinice, koje zahtevaju 1820 parking mesta. Ukupan neophodan broj parking mesta za zadovoljenje potreba planiranih sadržaja je 120+1820=1940 parking mesta. Ostala raspoloživa parking mesta koristiće posetioci lokacije. Rasporedi parking mesta po etažama podzemne garaže prikazani su u grafičkim prilozima u okviru Urbanističkog projekta (listovi br.16a i 16.b).

Parking mesta za invalidna lica planirana su u okviru podzemnih garaža u okviru bokseva koji su uslovljeni konstrukcijom objekata i imaju širinu koja po standardima odgovara smeštaju po dva parking mesta za invalidna lica (dimenzija 5.9x5m). Neka od njih su naznačena i na grafičkim prilozima (listovi br.16a i 16.b), a njihov tačan broj zavisi od broja stanova predviđenih za invalidna lica. Broj parking mesta potrebnih za invalidna lica ne može računati po kriterijumu - 5% od ukupnog broja ostvarenih parking mesta imajući u vidu da se ne radi o javnoj parking garaži. Takođe je u okviru etaža podzemne garaže omogućeno nesmetano kretanje invalidnih lica pešačkim komunikacijama, rampama i liftovima koji vode prema prizemlju objekata i parteru, a prema Pravilniku o uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti ("Službeni list Crne Gore", br. 10/09).

Prilikom fazne realizacije objekata, faze prikazane u grafičkom prilogu predstavljaju funkcionalne celine, čime će se izbeći problem stacionarnog saobraćaja u okruženju.

Realizacija je planirana u 14 faza koje definišu gradnju u podzemnim etažama i gradnju objekata iznad njih tako da je uvek fazna gradnja objekata uslovljena odgovarajućim brojem parking mesta u podzemnim garažama. U grafičkim prilozima prikazane su faze gradnje kao prostorne celine.

Prva faza obavezno podrazumeva deo podzemne garaže sa ulazno - izlaznom rampom prema gradskim saobraćajnicama, a ostale faze mogu biti faze garažnog prostora ili objekata nad njima, uglavnom čitav kompleks će se razvijati kao funkcionalna celina, pri čemu će kapaciteti parkiranja unapred zadovoljavati fazu objekta koja sledi.

Naravno, u Urbanističkom projektu je dat predlog fazne realizacije, pri čemu će se tačan redosled faza utvrditi

Javni prevoz prutnika obavlja se gradskim magistralama pa su duž ovih saobraćajnica planirana autobuska stajališta standardnih dimenzija, ali ne na deonicama koje tangiraju obrađivani prostor.

Dužina novoplanirane ulične mreže je 930m a površina 6 556m²

Ukupna površina pod saobraćajnicama (ulice i trotoari) je 8 691m² što iznosi oko 17% od ukupne površine zahvata plana.

o USLOVI ZA SAOBRAĆAJNICE

Na osnovu podataka iz UP-a uraditi glavne projekte.

Situaciono rešenje – geometriju saobraćajnica raditi na osnovu grafičkog priloga gde su dati svi elementi za obeležavanje: radijusi krivina, radijusi na raskrsnicama, poprečni profili, koordinate presečnih tačaka i temena.

Prilikom izvođenja saobraćajnica uklopiti se na terenu.

Primarne saobraćajnice projektovati za računsku brzinu $V_r = 80\text{km/h}(60)$, sabirne ulice za $V_r = 40\text{km/h}$ i pristupne ulice za $V_r = 30\text{km/h}$ i ako tehnički elementi dozvoljavaju i veće brzine. Prilikom izrade glavnih projekata sastavni deo je i projekat saobraćajno - tehničke opreme.

Parkiranje, odnosno garažiranje putničkih vozila rešiti u okviru novoformirane urbanističke parcele. U okviru kolektivnog stanovanja broj parking mesta treba da zadovolji princip: na 1 stan – 1.1 parking mesto. Za poslovno-komercijalne sadržaje na 1000 m^2 bruto razvijene površine treba da bude 20 parking mesta (1PM na 50m^2). Za administrativne sadržaje obezbediti 1PM/ 80m^2 . Određeni broj parking mesta neophodno je nameniti invalidnim licima, naime vaj broj mora odgovarati broju stanova koji su predviđeni za invalidna lica u okviru projektne dokumentacije.

Prilikom fazne realizacije objekata, faze moraju predstavljati funkcionalne celine u smislu da se mora izgraditi deo garaže sa potrebnim brojem parking mesta koji zahteva određena faza izgradnje objekata.

Vertikalno rešenje – niveletu saobraćajnica raditi na osnovu visinskih kota koje su date u grafičkom prilogu a služe kao orijentacija pri izradi glavnih projekata. Kote niveleta su u planu takođe date orijentaciono. Na delovima gde nema dovoljno visinskih kota potrebno je pre izrade glavnih projekata snimiti teren i projektovati niveletu. Saobraćajnice sa kolovozom širine preko 10m projektovati sa dvostranim poprečnim nagibom $i_p = 2.5(2\%)$ (za kolovoz u pravcu).

Pri projektovanju podzemnih garaža poštovati sledeće elemente:

širina rampe po pravcu min. $2,75\text{ m}$;

slobodna visina garaže prema važećim propisima

dimenzije PM min. $2,5 \times 5,0\text{ m}$;

širina unutrašnjih saobraćajnica min. 6.00 m ;

podužni nagib pravih rampi max. 12% otkrivene i 15% na pokrivene

rampe se mogu zameniti garažnim liftovima

primeniti važeće protivpožarne propise (Pravilnik o tehničkim zahtevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozije).

Kolovoz kod svih saobraćajnica izvesti sa zastorom od asfalta. Oivičenje kolovoza raditi od betonskih ivičnjaka $18/24\text{cm}$. Na ulazima u dvorišta i na pešačkim prelazima oivičenja raditi od upuštenih (oborenih) ivičnjaka i rampama po propisima za hendikepirana lica.

Trotoare, posebne pešačke staze i platee raditi sa zastorom od betonskih poligonalnih ploča (behatona) ili nekog drugog materijala po izboru projektanta.

Trotoari i pešačke staze, pešački prelazi i druge površine u okviru ulica, trgova, šetališta, parkova i igrališta po kojima se kreću lica sa posebnim potrebama u prostoru treba da su međusobno povezani i prilagođeni za orijentaciju i sa nagibima koji ne mogu biti veći od 5% (1:20), a izuzetno $8,3\%$ (1:12). Najviši poprečni nagib uličnih trotoara i pešačkih staza upravno na pravac kretanja iznosi 2% .

Radi nesmetanog kretanja lica u invalidskim kolicima širina uličnih trotoara i pešačkih staza iznosi 150cm.

Za izgradnju podzemnog pešačkog prolaza treba se pridržavati sledećeg:

Minimalni neto gabariti pešačkih prelaza treba da budu:

- širina 3 metra,
- visina 2.80-3.0 m,
- visina konstrukcije treba da se prilagodi opterećenju od saobraćaja i eventualnih podzemnih instalacija u tom delu. Prolaz obavezno opremiti rasvetom. Prolaz je moguće je predvideti sa manjim uslužnim i prodajnim sadržajima. Izlazi iz podzemnog prolaza moraju biti zaštićeni od atmosferskih padavina i vetra i od prodora površinskih voda.

Kolovoznu konstrukciju za sve saobraćajnice sračunati na osnovu ranga saobraćajnice, odnosno pretpostavljenog saobraćajnog opterećenja za period od 20 god. i geološko-geomehaničkog elaborata iz kojeg se vidi nosivost posteljice prirodnog terena a prema metodi JUS.U.C.012.

Pre izvođenja saobraćajnica izvesti sve potrebne ulične instalacije koje su predviđene planom a nalaze se u poprečnom profilu. Glavni projekti uličnih instalacija su posebni elaborati a rade se na osnovu uslova od JKP i ovog plana.

OSVETLJENJE JAVNIH POVRŠINA

Ovim planom se delom definiše javno osvetljenje kao sastavni deo urbanističke celine tako da ga treba i izgraditi u skladu sa urbanističkim i saobraćajno-tehničkim zahtevima. a težeći da da instalacije osvetljenja postane integralni element urbane sredine. Pri planiranju osvetljenja saobraćajnica i ostalih površina mora se osigurati minimalni osvetlaj koji je obezbediti kretanje uz što veću sigurnost i komfor svih učesnika u noćnom saobraćaju, kao i u tome da instalacija osvetljenja ima i svoju dekorativnu funkciju. zato se pri rešavanju uličnog osvetljenja mora voditi računa o sve četiri osnovna merila kvaliteta osvetljenja:

- novo sjajnosti kolovoza
- podužna i opšta ravnomernost sjajnosti
- ograničavanje zaslepljivanja (smanjenje psihološkog blještanja)
- vizuelno vođenje saobraćaja

Po važećim preporukama CIE (Publikation CIE 115, 1995. god.), sve saobraćajnice za motorni i mešoviti saobraćaj su svrstane u pet svetlotehničkih klasa, M1 do M5, 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 odvajanja pojedinih učesnika u saobraćaju. Sledeća tabela daje vrednosti pobrojanih svetlotehničkih parametara koje još uvek obezbeđuju dobru vidljivost dobar vidni komfor:

Svetlotehnička klasa	L _{sr} minimalno (cd/m ²)	U ₀ minimalno (L _{min} /L _{sr})	U ₁ minimalno (L _{min} /L _{max})	T1 minimalno (%)	SR minimalno (E _{ex} /E _{in})
M1	2.00	0.40	0.70	10	0.50
M2	1.50	0.40	0.70	10	0.50
M3	1.00	0.40	0.50	10	0.50
M4	0.75	0.40	nema zahteva	15	nema zahteva
M5	0.50	0.40	nema zahteva	15	nema zahteva

Što se tiče vizuelnog vođenja saobraćaja, ne postoje numerički pokazatelji za njegovo vrednovanje. Pri izradi glavnih projekata osvetljenja saobraćajnica ulice će biti svetlotehnički klasifikovane a na raskrsnicama svih saobraćajnica postići svetlotehničku klasu za jedan stepen veću od samih ulica koje čine raskrsnicu.

Kod pešačkih staza i parkinga, unutar područja plana, obezbediti srednju osvetljenost od 20IX, uz minimalnu osvetljenost od 7.5lx..

Rasveta saobraćajnica definisana je u zavisnosti od kategorije saobraćajnica na sledeći način:

Glavne saobraćajnice su osvetljenje postavljanjem metalnih stubova visine 10-12m sa svetiljkama čiji izvor svetlosti je natrijum visokog pritiska (NaVT) snage prema fotometriskom proračunu.

Osvetljenje svih internih saobraćajnica kao i parkinga, pešačkih staza i šetališta je planirano sa kandelaberskim i metalnim stubovima visine 5m sa svetiljkom čiji je izvor svetlosti natrijum visokog pritiska ili metalhalogenih izvora svetlosti snage prema fotometriskom proračunu. Broj svetiljki biće određen glavnim projektima kao i tačan tip. Pri izboru stubova i svetiljki potrebno je voditi računa da se deonice ovih saobraćajnica uz područje plana ne mogu posmatrati nezavisno od ostalog dela tih saobraćajnih pravaca.

Pri projektovanju ovog osvetljenja obavezno se mora pridržavati preporuka Agencije za izgradnju i razvoj Podgorica i saglasnosti JP "Komunalnoe usluge". U ovim preporukama je dat tačan način uključjenja osvetljenja, tipovi stubova, svetiljki i ostalo. Napajanje svetiljki je po trasi koja je naznačena za 1kV-ne kablove iz samostojećih ormara javne rasvete a koji se napajaju iz NN polja u trafostanici. Upravljanje (uključenje-isključenje) rasvete je predviđeno foto ćelijom ili uklopnim satom sa astronomskim vremenom. Presek kabla za javnu rasvetu biće određen glavnim projektom na osnovu pada napona i drugih parametara.

OSTALA INFRASTRUKTURA

Prije izvođenja saobraćajnica izvesti sve potrebne ulične instalacije koje su predviđene planom, a nalaze se u poprečnom profilu.. Glavni projekti uličnih instalacija su posebni projekti, a rade se na osnovu uslova nadležnih javnih preduzeća i ovog plana.

HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE - Planirano stanje

Vodovodna mreža

U ulici Cetinjski put predviđen je cevovod DN 160mm, a u saobraćajnici južno od lokacije DN 200mm. Postojeći cevovod AC 80mm rekonstruisati u DN 200mm. Predviđeno je priključenje svih budućih objekata. U vodomernim šahtama se razdvajaju sanitarna i hidrantska mreža. Za lokale predvideti posebno vodomere. Kako se objekti više spratnosti ukoliko pritisak nije dovoljan predvideti uređaje za podizanje pritiska. Vodovodne cevi postaviti u rovu na posteljicu od peska. Zatrpavanje rova vršiti šljunkom ispod betonskih i asfaltnih površina u slojevima od 30cm sa potrebnim nabijanjem. Dubina ukopavanja vodovodne cevi iznosi 1.1m. Potreban pritisak na unutrašnjim hidantima iznosi 2.5 bara. Specifična potrošnja vode iznosi 200l/st/dan a koeficijenti dnevne i časovne neravnomernosti iznose $k_1=1.4$ i $k_2=1.8$. U okviru predmetnog područja očekuje se 6200 stanovnika.

Maksimalna dnevna potrošnja iznosi :

$$Q_{\max, \text{dn}} = 4716 \times 200 \times 1.4 / 86400 = 15.281 / \text{s}$$

Maksimalna časovna potrošnja iznosi :

$$Q_{\max, \text{čas}} = 1.8 \times Q_{\max, \text{dn}} = 27.511 / \text{s}$$

Fekalna kanalizacija

U Ljubljanskoj ulici predviđena je fekalna kanalizacija DN 250mm, kao i u saobraćajnici južno od lokacije prečnika DN 200mm. Ostali priključci fekalne kanalizacije planirani su prečnika DN 150mm. U okviru kruga prikupiti otpadne vode i najkraćim putem izvesti u uličnu fekalnu kanalizaciju. Kanalizacione cevi su od tvrdog PVC-a. Postavljaju se na posteljicu od peska i zatrpavaju šljunkom u slojevima od 30cm. Na priključku kod objekata kanalizacione cevi su prečnika 150mm i pada od 2%.

Na potrebnim mestima predviđeni su revizioni silazi sa liveno gvozenim poklopcima za srednje saobraćajno opterećenje.

$$Q_{\max} = 0.8 \times Q_{\max.\text{čas.}} = 22.011/s$$

Atmosferska kanalizacija

Postojeća atmosferska kanalizacija se zadržava. Planirana je atmosferska kanalizacija DN 600mm u studentskoj ulici. U Ljubljanskoj ulici planirana je atmosferska kanalizacija DN 400mm, kao i u saobraćajnici južno od lokacije DN 500mm. Atmosferske vode se prikupljaju i odvođe u atmosfersku kanalizaciju. Na potrebnim mestima se postavljaju slivnici i revizioni silazi. Računati sa kišom verovatnoće 20%, trajanja 15 minuta i intenziteta padavina $i=264l/s/ha$. Kanalizacione cevi su PVC materijala. Postavljaju se na posteljicu od peska i zatrpavaju šljunkom u slojevima od 30cm. Ostavlja se mogućnost da se atmosferska voda prikuplja otvorenim kanalima i odvođi u atmosfersku kanalizaciju, što će biti obrađeno Glavnim projektom.

Svi prečnici su amprksimativni a tačni će se dobiti prilikom izrade Glavnih projekata.

Polaganje hidrotehničkih instalacionih vodova projektovati i izvesti u skladu sa uslovima JP "VODOVOG I KANALIZACIJA" u prilogu ovih UTU.

ELEKTRO ENERGETIKA

Polaganje svih kablova izvesti prema važećim tehničkim uslovima za ovu vrstu delatnosti. Na mestima gde se energetske kablove vode paralelno ili ukrštaju sa drugim vrstama instalacija voditi računa o minimalnom rastojanju koje mora biti sledeće za razne vrste instalacija:

- Pri paralelnom vođenju energetskih i telekomunikacionih kablova najmanji horizontalni razmak je 0.5m za kablove 1kV, 10kV, odnosno 1m za kablove 35kV. Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla vrši se na razmaku od 0.5m. Energetski kabal se polaže na većoj dubini od telekomunikacionog kabla. Ukoliko se razmaci ne mogu postići energetske kablove na tim mestim a provesti kroz cev. Pri ukrštanju energetskih kablova sa telekomunikacionim kablovima potrebno je daugao bude što bliži pravom uglu. Ugao ukrštanja treba da bude najmanje 45 stepeni. Pri ukrštanju kablova za napone 250V najmanje vertikalno rastojanje mora da iznosi najmanje 0.3 a za veće kablove 0.5m.
- Pri horizontalnom vođenju energetskog kabla sa vodovodnom ili kanalizacionom infrastrukturuom(cevi) najmanji razmak iznosi 0.4m. Energetski kabl se pri ukrštanju polaže iznad vodovodne ili kanalizacione cevi na najmanjem rastojanju od 0.3m. Ukoliko se ovi razmaci ne mogu postići na tim mestima energetski kabl položiti kroz zaštitnu cev.
- Pri paralelnom vođenju kablova i toplovoda najmanje rastojanje između kablova i spoljne ivice toplovoda mora da iznosi 0.3m odnosno 0.7m za 10kV-ni kabal. Nije dozvoljeno polaganje kablova iznad toplovoda. Pri ukrštanju energetskih kablova i sa kanalima toplovoda minimalno vertikalno rastojanje mora da iznosi 0.6m. Energetske kablove pri ukrštanju položiti iznad tiplovoda. na ovim mestima obezbediti toplotnu izolaciju od izolacionog materijala(penuš(avi beton) debljine 0.2m. Pri paralelnom vođenju i ukrštanju energetskog kabla za javno osvetljenje i toplovoda najmanji razmak je 0.1m

Priključenje novih potrošača na niskonaponsku mrežu vršiće se polaganjem podzemnih 1kV-nih kablova do kablovskih priključnih ormana postavljenih na fasdi objekata. Kablovski priključni orman kao i napojni kabal biće definisani u glavnim projektima elektroinstalacija novih objekte a uvod kablova u objekte mora se obezbediti polaganjem PVC cevi prečnika 110mm.

Za izvo|enje niskonaponskih vodova, priimenjuju se uslovi već navedeni pri izgradnji kablovskih 10kV-nih vodova.

Polaganje elektro instalacionih vodova izvesti u skladu sa uslovima i zahtjevima CEDIS-a.

TELEKOMUNIKACIONA MREŽA:

Shodno članu 26 stav 2 Zakona o elektronskim komunikacijama (Službeni list 50/08) investitor mora graditi pretplatničke komunikacione kablove, kablove za ka-blovsku distribuciju i zajednički antenski sistem.

TK mrežu projektovati odnosno izvesti prema :

- Pravilniku o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima (Sl.list CG broj 41/15).

Zakona o elektronskim komunikacijama („Sluzbeni list Crne Gore" broj: 40/ 13, 56/ 13, 2/ 17 i 49/ 19) i ostalih propisa koji su doneseni na osnovu njega.

- Sajt na kome se nalaze relevantni propisi u skladu sa kojim se obavlja izrada tehnicke dokumentacije <http://www.ekip.me/regulativa/>;
- Sajt na kome Agencija objavljuje podatke o postojecem stanju elektronske komunikacione infrastrukture <http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip.me>
- web portal <http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip/login.jsp> preko koga sve zainteresovane strane od Agencije za telekomunikacije i postansku djelatnost mogu da zatraze otvaranje korisnickog naloga, kako bi pristupili georeferenciranoj bazi podataka elektronske komunikacione infrastrukture.

PEJZAŽNO UREDJENJE

ZELENILO UZ SAOBRAĆAJNICE-

Ozelenjavanje duž saobraćajnica, pločnika, pešačkih i parking prostora, razdelnih traka, sprovodi se tzv. *linearnom sadnjom*. U kompozicionom smislu, ovo zelenilo se rešava tako da predstavlja "kičmeni stub" zelenih površina i služi za povezivanje naselja u jedinstven sistem zelenila. Ova kategorija zelenila pored estetske funkcije utiče na poboljšanje sanitarno-higijenskih i mikroklimatskih uslova.

Na mestima gde je predviđena ova kategorija zelenila, a gde prostorne i organizacione mogućnosti ne dozvoljavaju postavljanje drvodrednih sadnica, ozelenjavanje vršiti u parteru na sledeći način:

- parternim zelenilom, perenama i nižim vrstama čija visina ne prelazi visinu od 50cm, koje ne ometaju saobraćajne vizure,
- unošenjem vrtno-arhitektonskih elemenata (skulptura, fontana i td) u kombinaciji sa zelenilom i sl..

Površina koja je planom determinisana za „Zelenilo uz saobraćajnice”, zauzima površinu od 513.94m².

MJERE 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 pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara (Sl.list SFRJ, br. 8/95).
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (Sl.list SFRJ, br.7/84),
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija (Sl.list SFRJ, br.24/87),

-Pravilnik o izgradnji postrojenja z zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti (Sl.list SFRJ,br.20/71 i 23/71),

-Pravilnik o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva (Sl.list SFRJ,br 27/71),

-Pravilnik o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištenju i pretakanju tečnog naftnog gasa (Sl.list SFRJ,br.24/71 i 26/71),

-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).

Prilikom izrade projektne dokumentacije obavezno izraditi Projekat ili Elaborat zaštite od požara (i eksplozija ako se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija) i planove zaštite i spašavanja prema izraženoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno, te na navedeno pribaviti saglasnosti i mišljenja u skladu sa Zakonom.

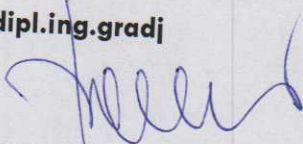
OSTALI USLOVI

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).

Projektну 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

Obradio :

MILORAD LUKIĆ ,dipl.ing.gradj



**OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
ZA IZGRADNJU LEGALIZACIJU OBJEKATA,**

MILORAD LUKIĆ ,dipl.ing.gradj



PRILOZI:

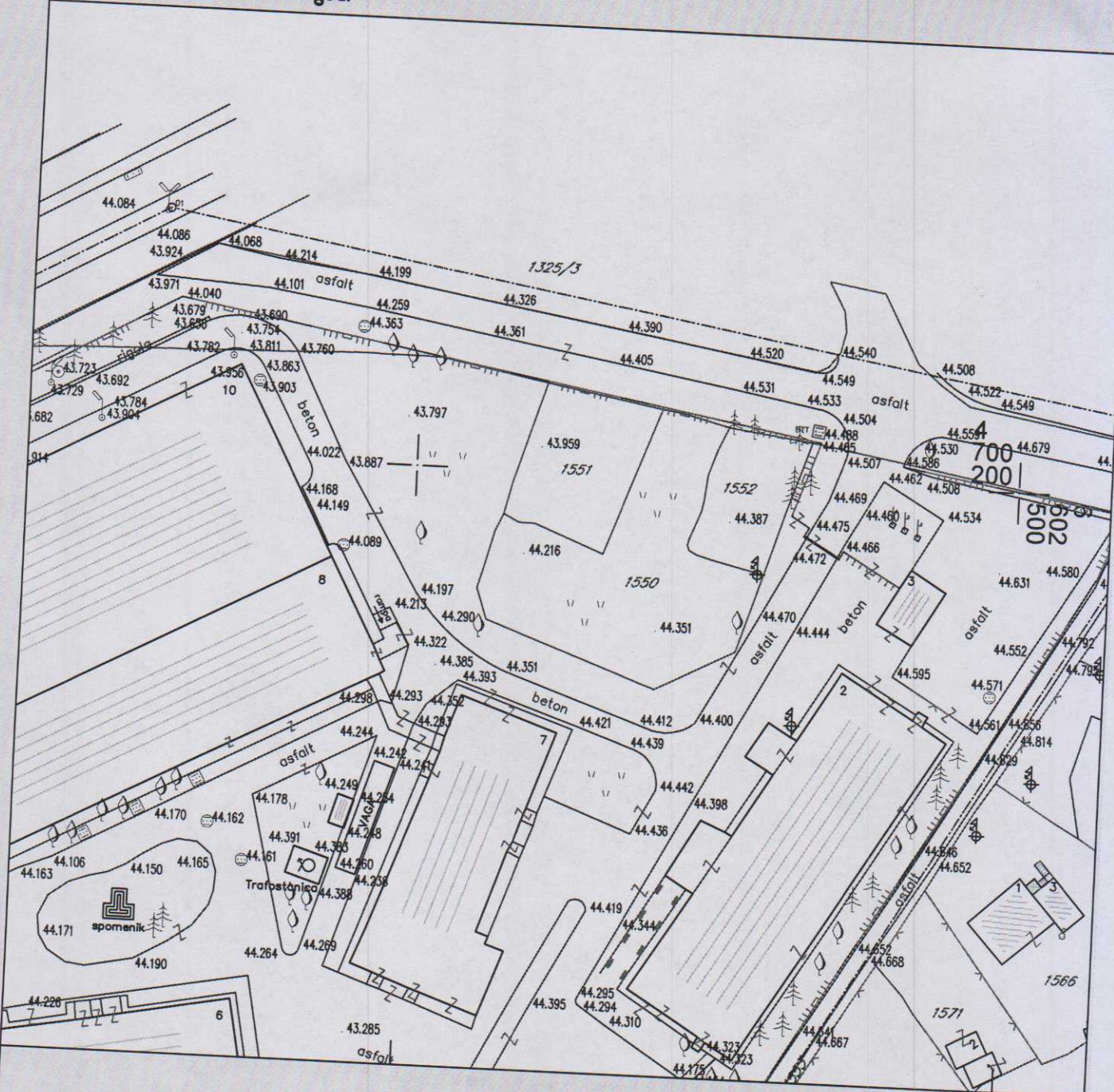
- Grafički prilozi iz DUP-A
- Uslovi JP " VODOVOD I KANALIZACIJA"

DOSATAVLJENO:

- Podnosiocu zahtjeva
- A/a

CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-332/20-1022
Podgorica ,30.09.2020. god.

UP "DUVANSKI KOMBINAT " Podgorica
UTU ZA KOLSKI ULAZ U PODZEMNU GARAŽU
PODNOŠILAC ZAHTJEVA :
AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
DOO

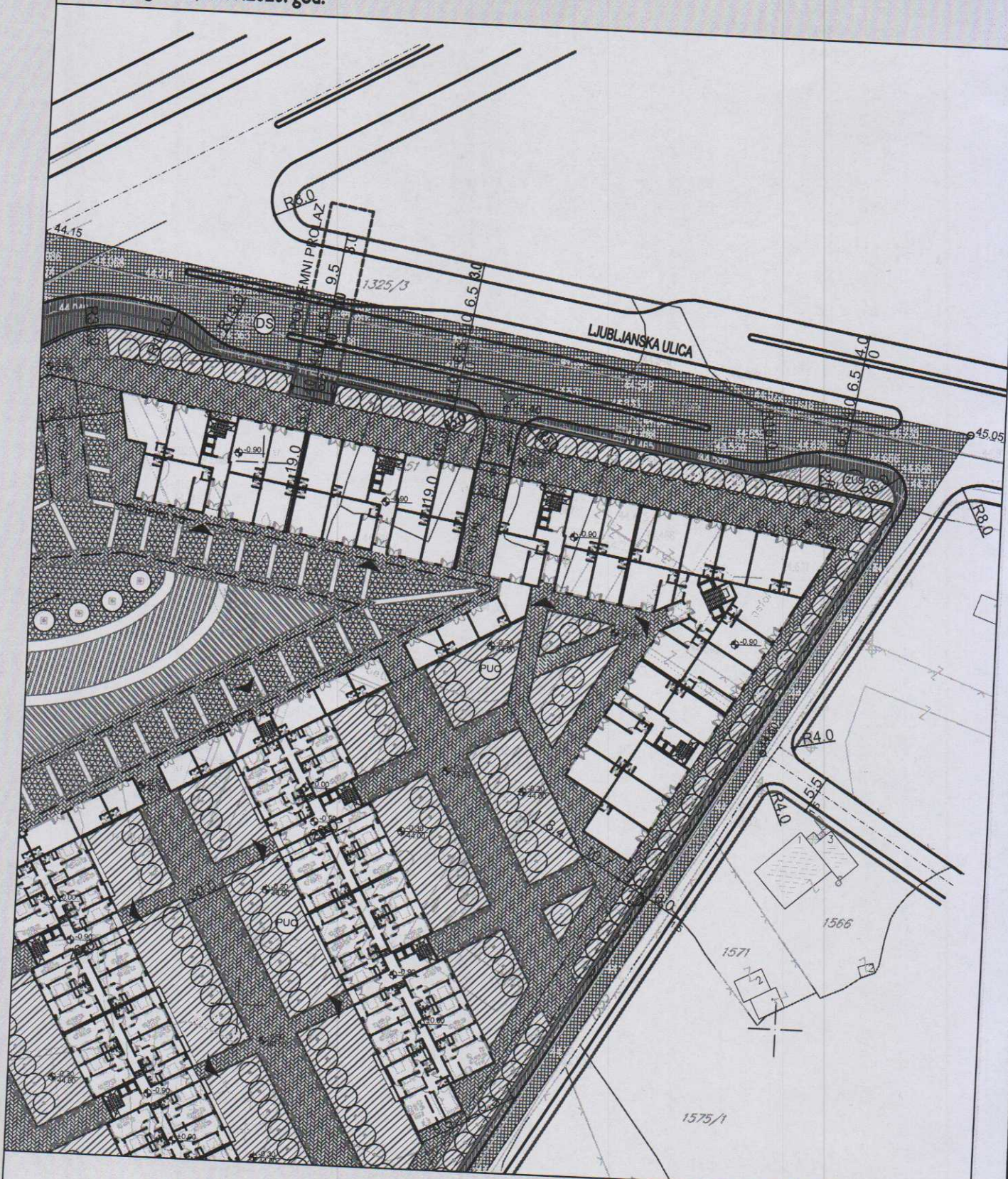


GEODETSKA PODLOGA

prilog 1

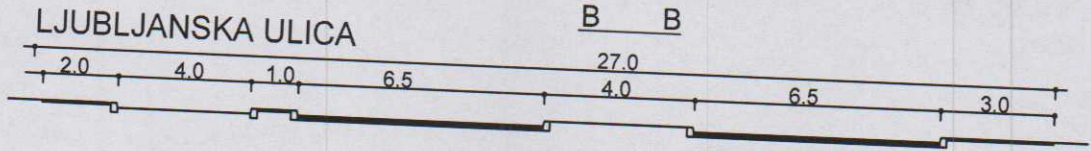
CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-332/20-1022
Podgorica ,30.09.2020. god.

UP "DUVANSKI KOMBINAT " Podgorica
UTU ZA KOLSKI ULAZ U PODZEMNU GARAŽU
PODNOŠILAC ZAHTEVA :
AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
DOO

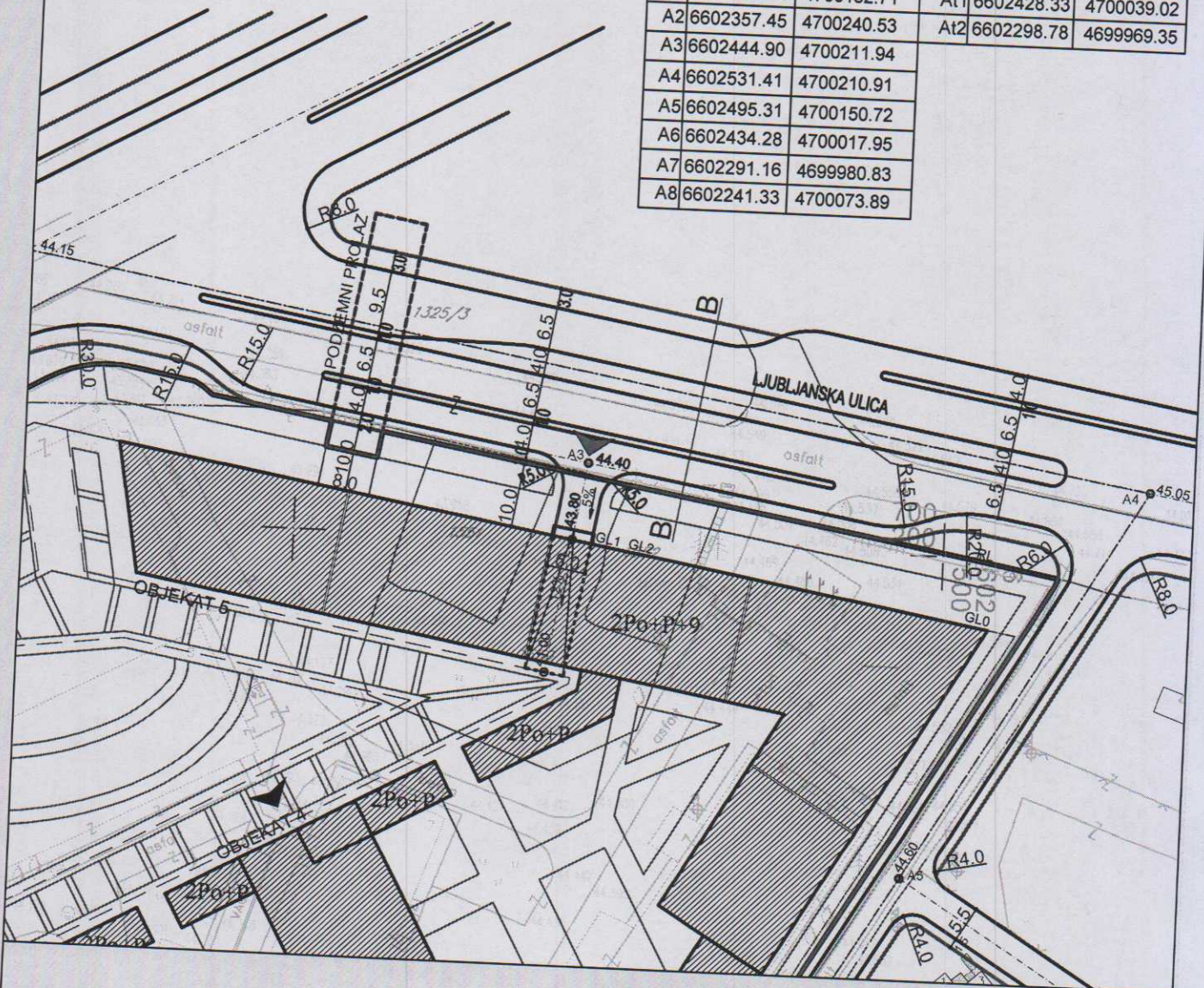


CRNA GORA
 GLAVNI GRAD- PODGORICA
 Sekretarijat za planiranje
 prostora i održivi razvoj
 br.08-332/20-1022
 Podgorica ,30.09.2020. god.

UP "DUVANSKI KOMBINAT " Podgorica
 UTU ZA KOLSKI ULAZ U PODZEMNU GARAŽU
 PODNOSILAC ZAHTJEVA :
 AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
 DOO



KOORDINATE TAČAKA SAOBRAĆAJNICA			KOORDINATE TEMENA SAOBRAĆAJNICA		
br.	Y	X	br.	Y	X
A1	6602198.01	4700152.71	At1	6602428.33	4700039.02
A2	6602357.45	4700240.53	At2	6602298.78	4699969.35
A3	6602444.90	4700211.94			
A4	6602531.41	4700210.91			
A5	6602495.31	4700150.72			
A6	6602434.28	4700017.95			
A7	6602291.16	4699980.83			
A8	6602241.33	4700073.89			

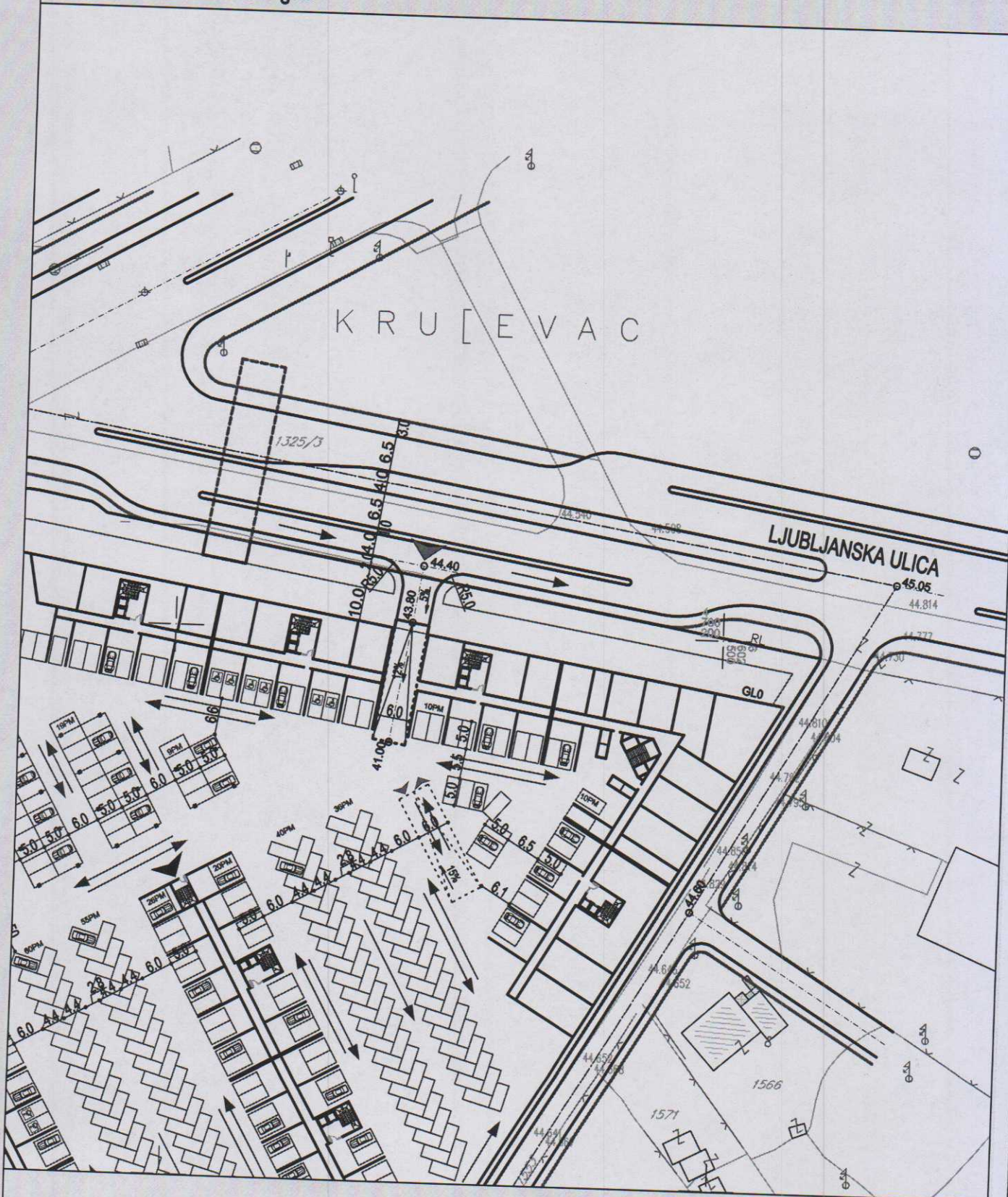


SAOBRAĆAJ

prilog 3

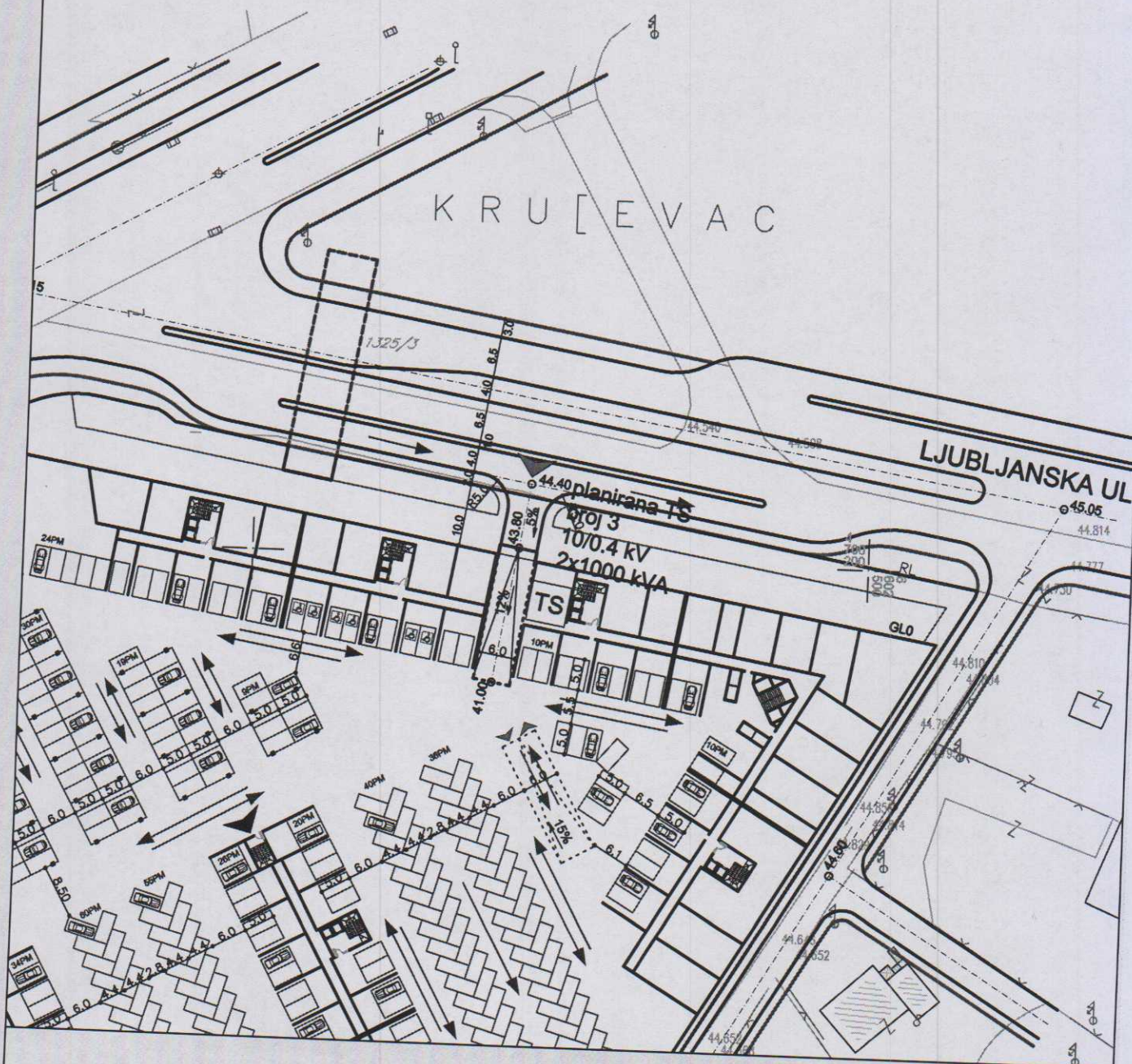
CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-332/20-1022
Podgorica ,30.09.2020. god.

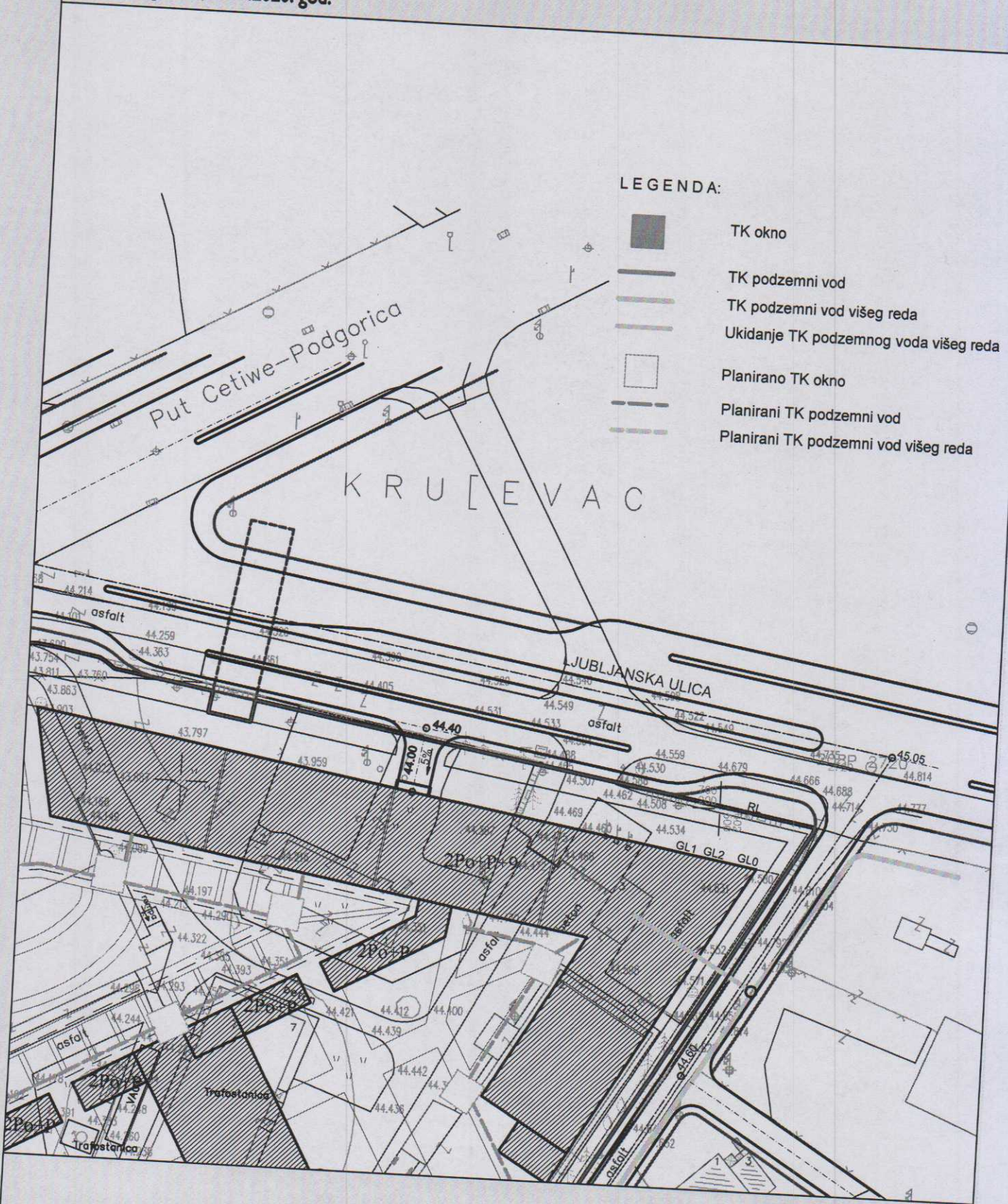
UP "DUVANSKI KOMBINAT " Podgorica
UTU ZA KOLSKI ULAZ U PODZEMNU GARAŽU
PODNOŠILAC ZAHTJEVA :
AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
DOO



CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-332/20-1022
Podgorica ,30.09.2020. god.

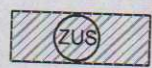
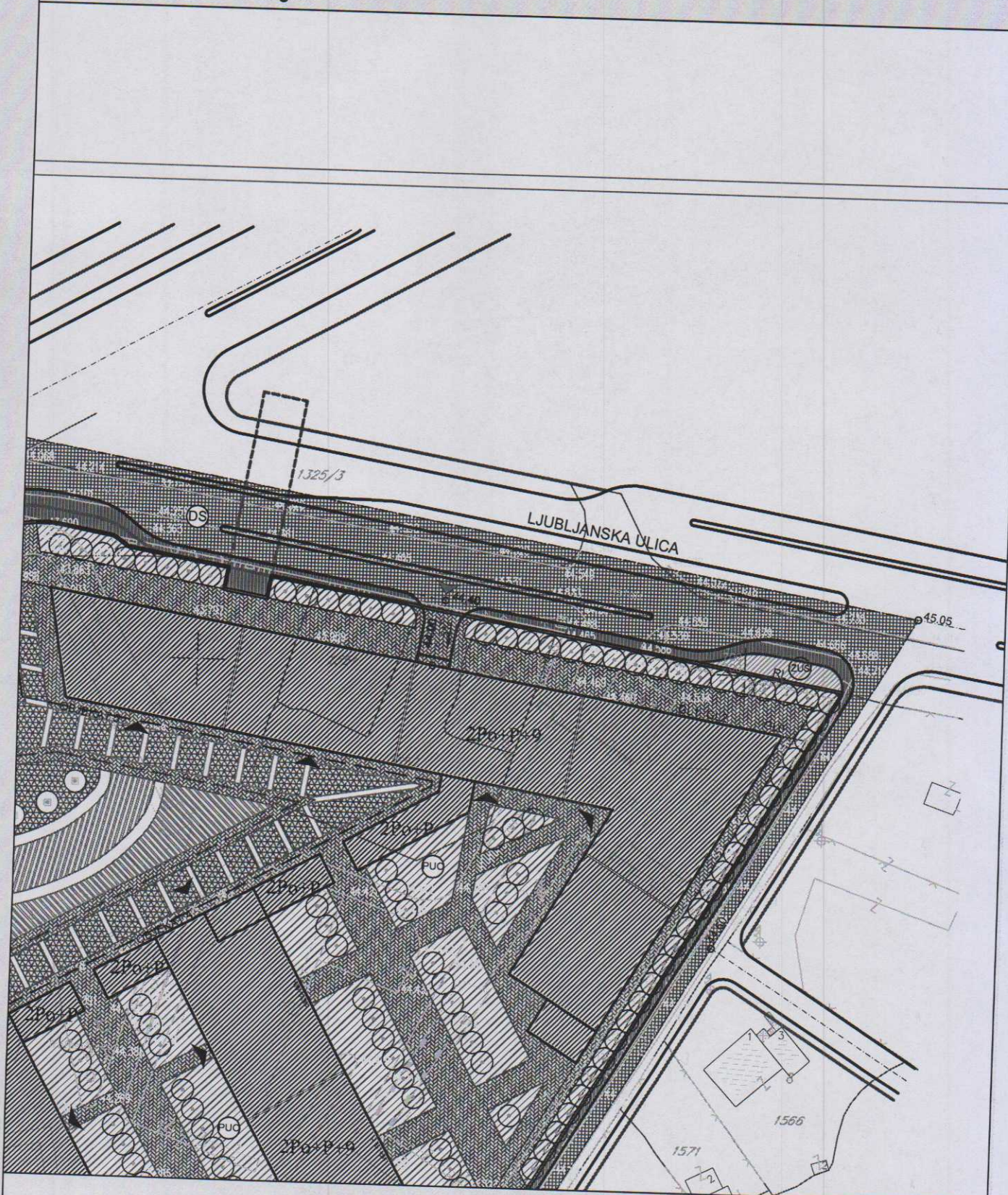
UP "DUVANSKI KOMBINAT " Podgorica
UTU ZA KOLSKI ULAZ U PODZEMNU GARAŽU
PODNOŠILAC ZAHTJEVA :
AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
DOO





CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-332/20-1022
Podgorica ,30.09.2020. god.

UP "DUVANSKI KOMBINAT " Podgorica
UTU ZA KOLSKI ULAZ U PODZEMNU GARAŽU
PODNOŠILAC ZAHTJEVA :
AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
DOO



Zelenilo uz saobraćajnice



LINEARNO ZELENILLO

UREDJENJE TERENA

prilog 8