



CRNA GORA
GLAVNI GRAD PODGORICA
SEKRETARIJAT ZA PLANIRANJE PROSTORA
I ODRŽIVI RAZVOJ
Broj: 08-D-332/20-49
Podgorica, 21.01.2020.godine

SEKRETARIJAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I ODRŽIVI RAZVOJ

na osnovu :

- člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list CG" br.64/17),
- Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma jedinicama lokalne samouprave ("Službeni list Crne Gore" br.087/18 od 31.12.2018.g),
- DUP-a " **INDUSTRIJSKA ZONA KAP-KORIDOR JUŽNE OBILAZNICE**", ODLUKA O USVAJANJU BROJ br.02-030/16-667, Podgorica, 17.05.2016.godine
- podnietog zahtjeva: **AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE DOO** , br.260 OD 16.01.2020.g.

IZDAJE :

URBANISTIČKO- TEHNIČKE USLOVE

ZA IZGRADNJU ULICE E U ZAHVATU DUP-a " **INDUSTRIJSKA ZONA KAP-KORIDOR JUŽNE OBILAZNICE**", - PODGORICA

Obradio :

MILORAD LUKIĆ ,dipl.ing.gradj



PRILOZI:

- Uslovi JP " VODOVOD I KANALIZACIJA"

DOSATAVLJENO:

- Podnosiocu zahtjeva
- A/a

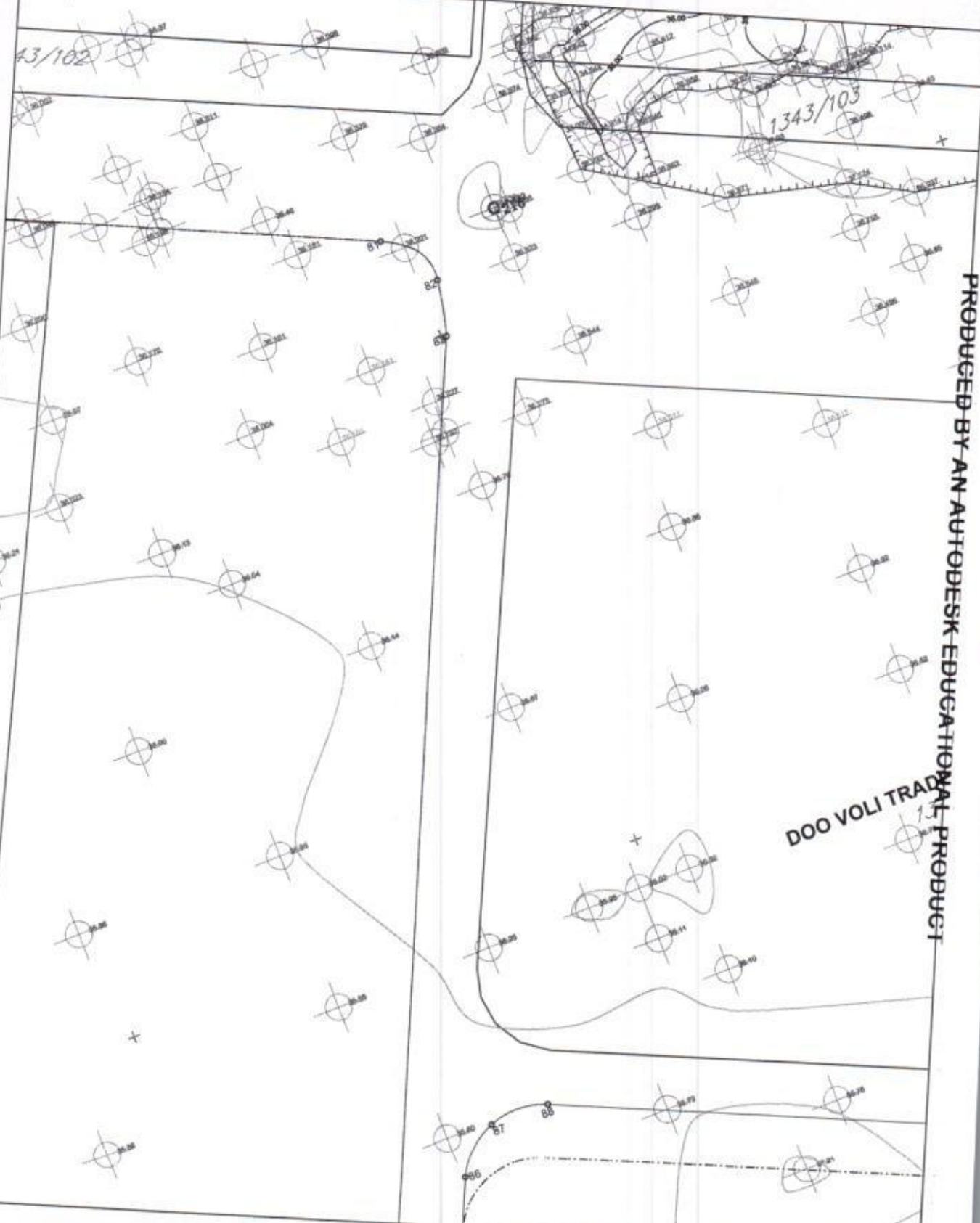
OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE II
ZA IZGRADNJU LEGALIZACIJU OBJEKATA,

MILORAD LUKIĆ ,dipl.ing.gradj



CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-D-332/20-49
Podgorica, 21.01.2020. god.

DUP "INDUSTRIJSKA ZONA KAP - KJO " Podgorica
UTU ZA SERVISNU ULICU
PODNOŠILAC ZAHTJEVA :
AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
DOO - PODGORICA



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

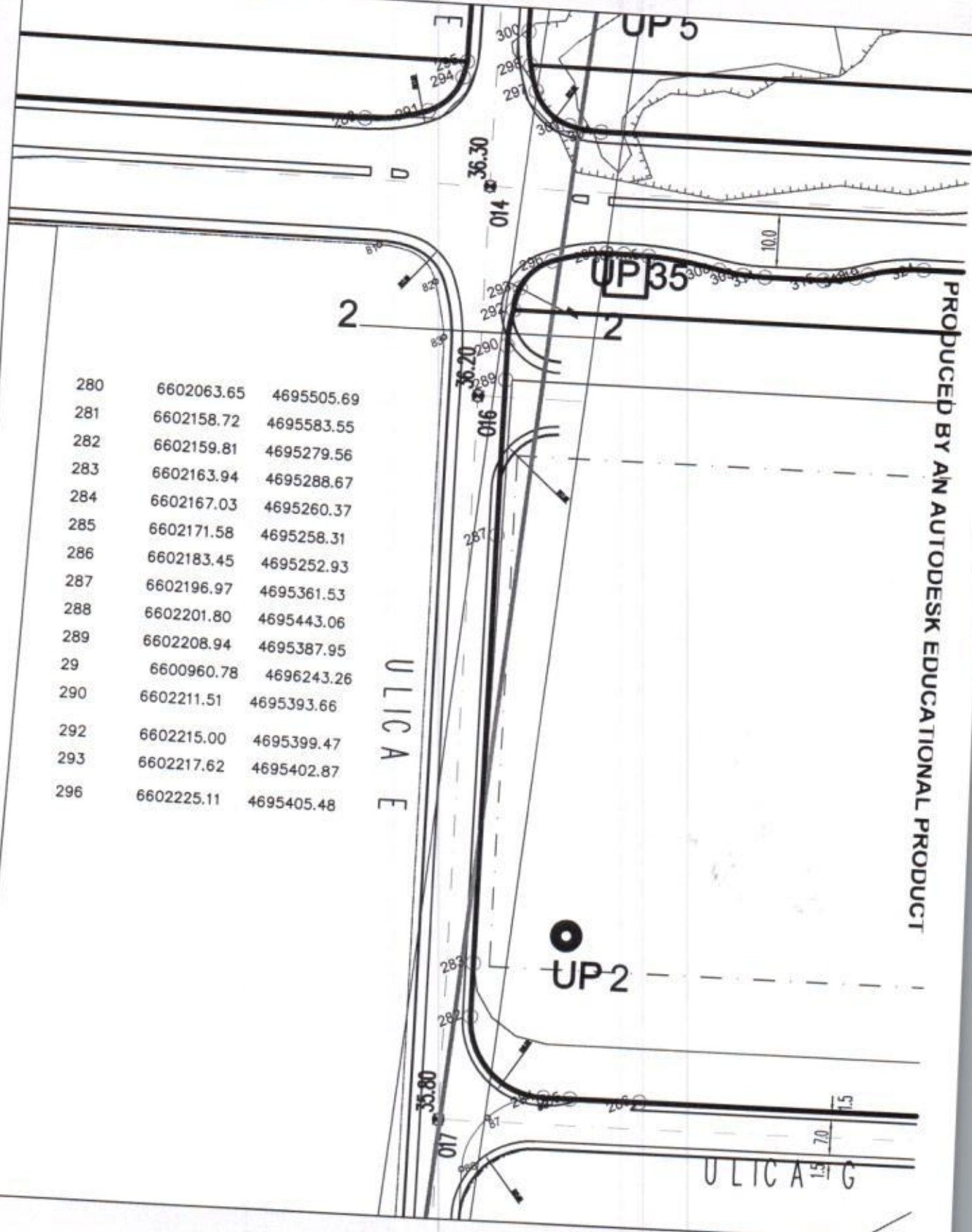
DOO VOLI TRADICIONALNI PRODUKT

GEODETSKO KATASTARSKA PODLOGA

broj priloga:
1

CRNA GORA
 GLAVNI GRAD- PODGORICA
 Sekretarijat za planiranje
 prostora i održivi razvoj
 br.08-D-332/20-49
 Podgorica ,21.01.2020. god.

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
 DUP "INDUSTRIJSKA ZONA KAP - KJO " Podgorica
 UTU ZA ULICU E
 PODNOSILAC ZAHTJEVA :
 AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
 DOO - PODGORICA



REGULACIJA I NIVELACIJA
 PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

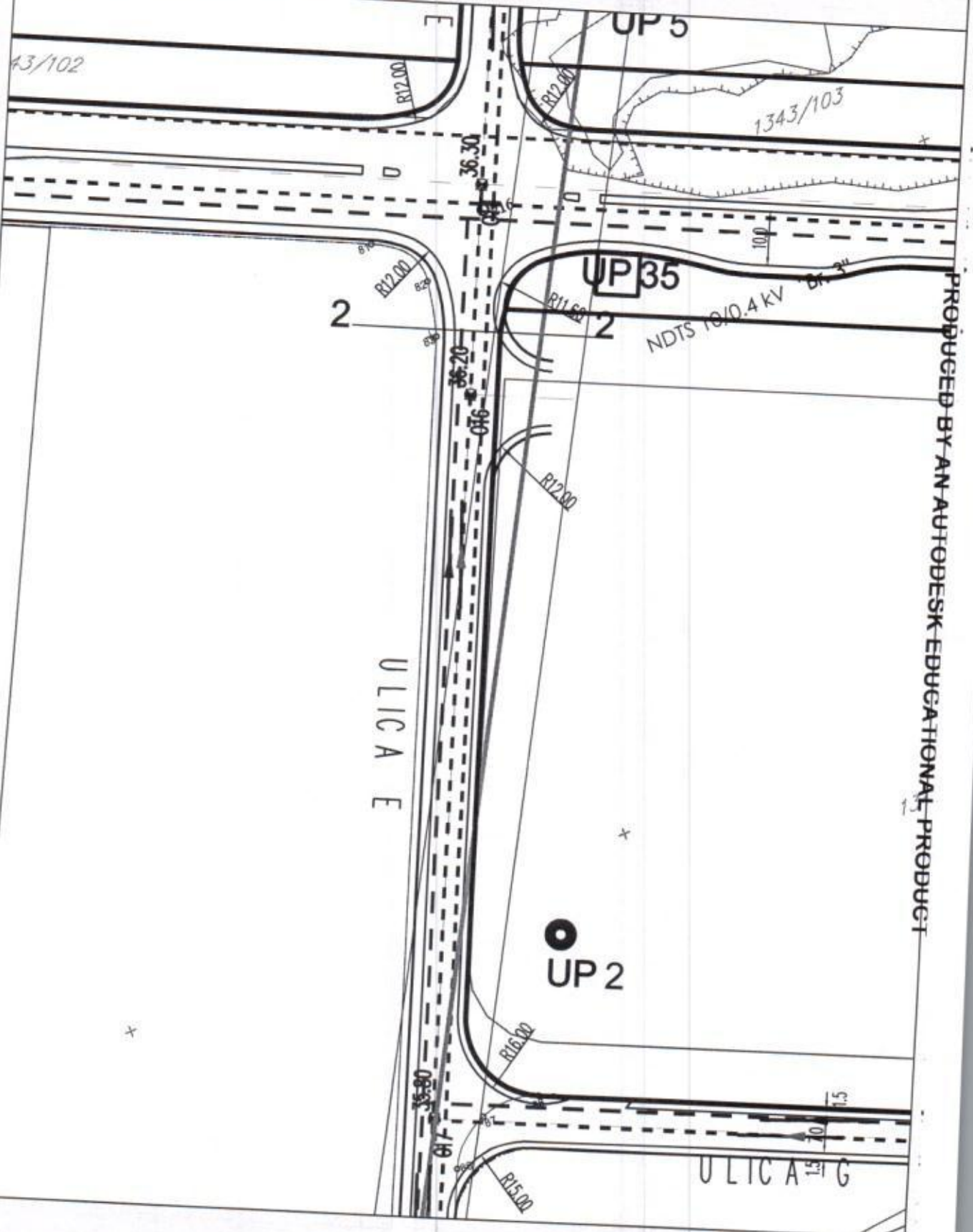
broj priloga:
2

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-D-332/20-43
Podgorica ,21.01.2020. god.

DUP "INDUSTRIJSKA ZONA KAP - KJO " Podgorica
UTU ZA ULICU E
PODNOŠILAC ZAHTEVA :
AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
DOO - PODGORICA



HIDROTEHNIKA

broj priloga:
5










CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-D-352/20-43
Podgorica ,21.01.2020. god.

DUP "INDUSTRIJSKA ZONA KAP - KJO " Podgorica
UTU ZA ULICU E
PODNOŠILAC ZAHTJEVA :
AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
DOO - PODGORICA

LEGENDA

BLOK 1

UP 1

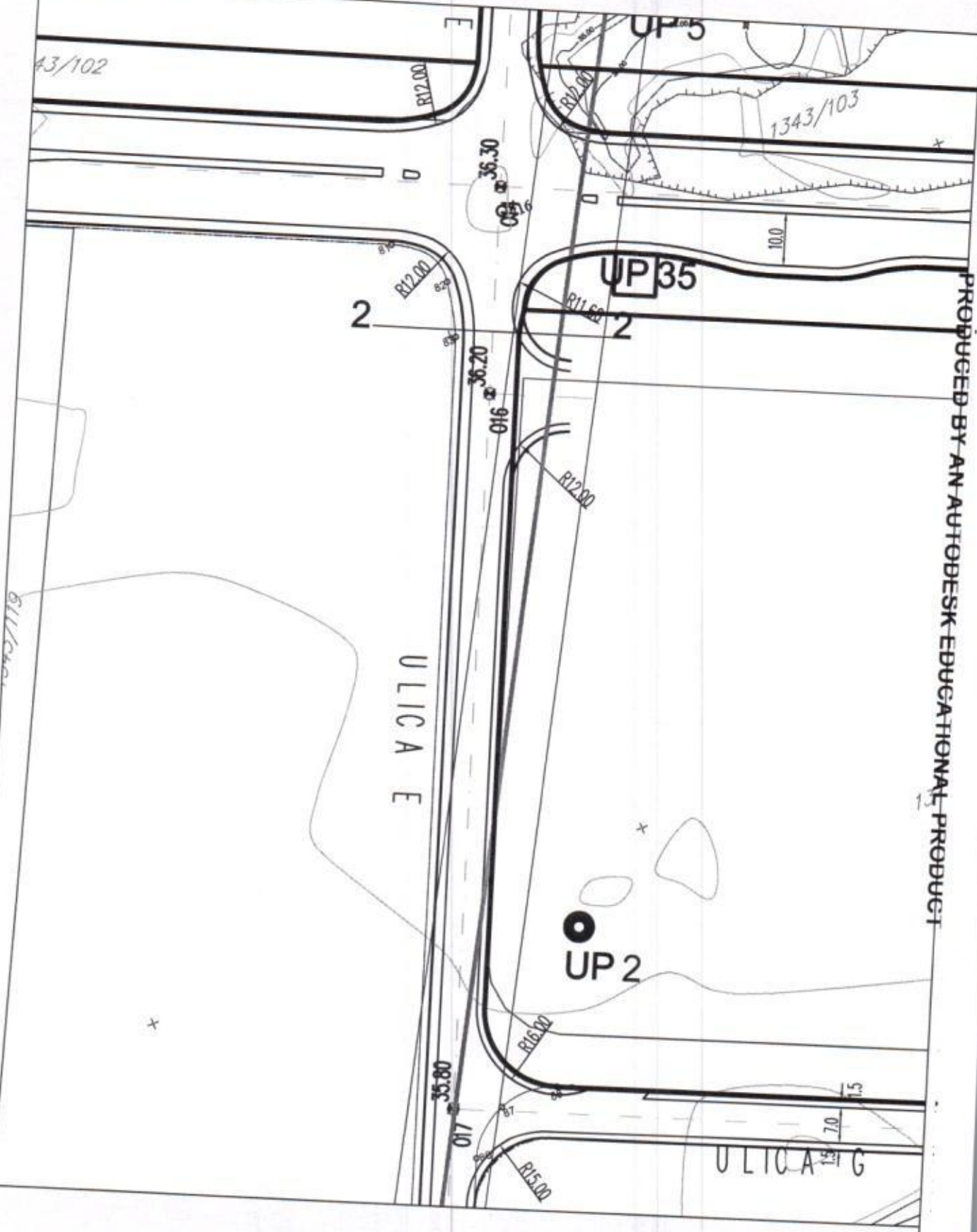
-  GRANICA ZAHVATA DUP-a
-  GRANICA URBANISTIČKOG BLOKA
-  OZNAKA URBANISTIČKOG BLOKA
-  GRANICA URBANISTIČKE PARCELE
-  OZNAKA URBANISTIČKE PARCELE
-  TAČKE GRANICE URBANISTIČKE PARCELE
-  ELEKTROVOD 110 kV
-  Koridor u smislu člana 103. Pravilnika za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova inaz. napona od 1 kV do 400 kV"
-  URB. PARCELE za koje je neophodno uraditi Elaborat o mogućnosti izgradnje objekata u zoni koridora dalekovoda 110 KV

HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

-  POSTOJEĆI VODOVOD
-  PLANIRANI VODOVOD
-  PLANIRANA FEKALNA KANALIZACIJA
SMJER ODVOĐENJA FEKALNE KANALIZACIJE
-  POSTOJEĆA ATMOSFERSKA KANALIZACIJA
-  PLANIRANA ATMOSFERSKA KANALIZACIJA
SMJER ODVOĐENJA ATMOSFERSKE KANALIZACIJE

CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-D-332/20-49
Podgorica ,21.01.2020. god.

DUP "INDUSTRIJSKA ZONA KAP - KJO " Podgorica
UTU ZA ULICU E
PODNOŠILAC ZAHTJEVA :
AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
DOO - PODGORICA



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

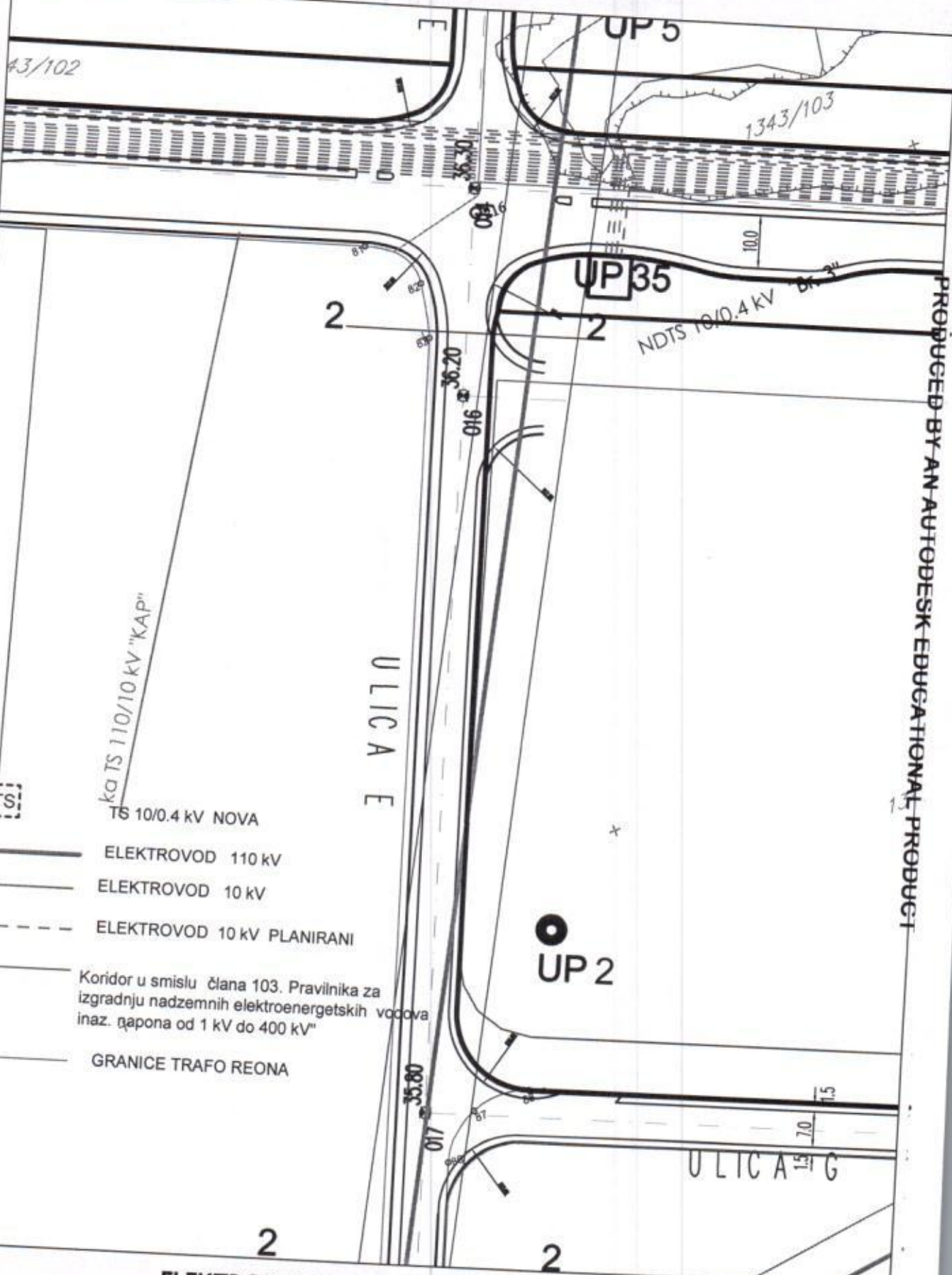
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

SAOBRAĆAJ

broj priloga:
3

CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-D-332/20-43
Podgorica ,21.01.2020. god.

DUP "INDUSTRIJSKA ZONA KAP - KJO " Podgorica
UTU ZA ULICU E
PODNOŠILAC ZAHTEVA :
AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
DOO - PODGORICA



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

ELEKTROINSTALACIJE

broj priloga:
7

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

POSTOJEĆE STANJE LOKACIJE

Prostor na kome je planirana izgradnja predmetne servisne saobraćajnice , u dužini cca 200metara je neizgradjen .

PRIRODNI USLOVI

Geološka građa terena

Sa geološkog aspekta Podgorica sa bližom okolinom leži na terenima koje izgrađuju: mezozološki sedimenti kredne starosti (brda) i kenozojski fluvio-glacijalni sedimenti kvartara (ravni tereni). Na terenima je kompleks vezanih, nevezanih, ređe poluvezanih sedimenata fluvio-glacijalnih terasa. Geološku građu terena čine šljunak i pijesak neravnomjernog granulometrijskog sastava i promjenljivog stepena vezivosti. Nekad su to posve nevezani sedimenti, a nekad pravi konglomerati, praktično nestišljivi, koji se drže ne samo u vertikalnim odjecima već i u podkapinama i svodovima. Nevedene litološke strukture karakteriše veoma dobra vodopropustljivost, mada se na mjestima gdje su formirani konglomerati površinske vode duže zadržavaju. Dubina izdani podzemne vode veća je od 4 metra. Nosivost ovih terena kreće se od 300-500 kN/m². Zbog neizraženih nagiba čitavo područje se svrstava se u kategoriju stabilnih terena. Obzirom na istaknuto, tereni u zahvatu lokacije se, sa stanovišta inženjersko - geoloških karakteristika smatraju vrlo povoljnom podlogom za radove u njima i na njima. U predjelu Podgorice nivo podzemnih voda je toliko dubok (i preko 15 m), da podzemne vode ne mogu otežavati uslove izgradnje. Sa aspekta korišćenja za vodosnabdevanje ovo su vode dobrog kvaliteta, a pojave zagađenja nijesu zapažene. Prostor zahvata Plana svrstan je u I kategoriju, tj. terene bez ograničenja i sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju.

Seizmicka aktivnost regiona

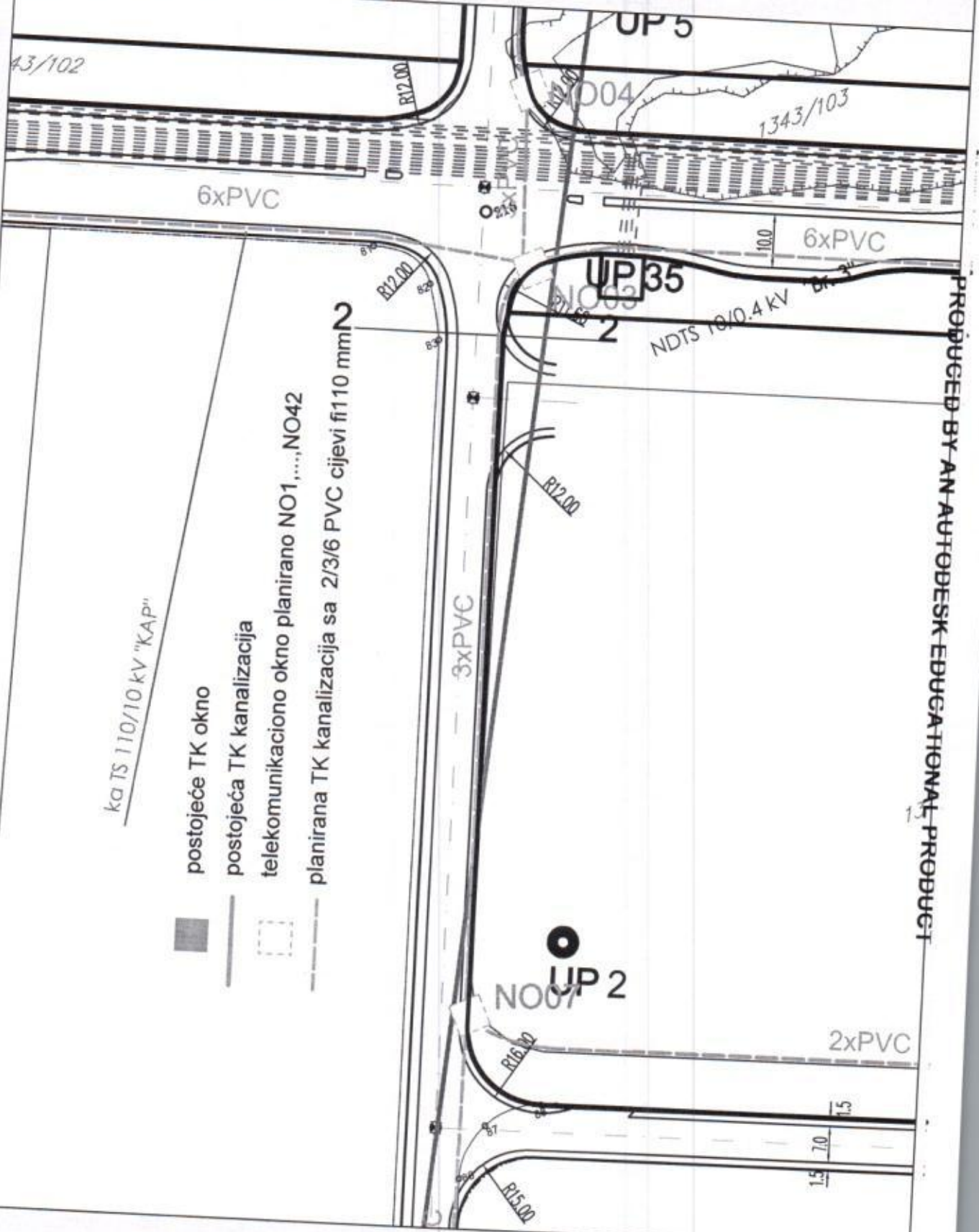
Sa makroseizmičkog aspekta teritorija Podgorice pripada prostoru sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću, kako iz autohtonih žarišta tako i iz žarišta sa susjednih teritorija. Na to utiče više aktivnih ili potencijalno aktivnih seizmogenih zona koje daju snažne zemljotrese, pa je prema Seizmološkoj karti u razmjeri 1:100000, Podgorica, obuhvaćena područjem 8o MCS skale, kao maksimalnog intenziteta očekivanog zemljotresa, za povratni period od 100 godina, sa vjerovatnošću pojave 63%. Parametri, seizmičnosti se odnose na tri karakteristična modela terena - konglomeratizane terase, tj. za model C1 gdje je debljina sedimenata površinskog sloja (do podine) manja od 35 m, - model C2 gdje je ta debljina veća od 35 m. Dobijeni parametri su sledeći:
Za I kategoriju terena:
- 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) IXo MCS

Hidrogeološke i hidrografske karakteristike

Na području Podgorice mogu se izdvojiti tereni sa slijedećim hidrogeološkim karakteristikama:
- Slabo vodopropusni tereni (hidrogeološki izolatori)
- Srednje i promenljivo vodopropusni tereni
- Vodopropusni tereni

CRNA GORA
GLAVNI GRAD- PODGORICA
Sekretarijat za planiranje
prostora i održivi razvoj
br.08-D-332/20-47
Podgorica ,21.01.2020. god.

DUP "INDUSTRIJSKA ZONA KAP - KJO " Podgorica
UTU ZA ULICU E
PODNOŠILAC ZAHTEVA :
AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
DOO - PODGORICA



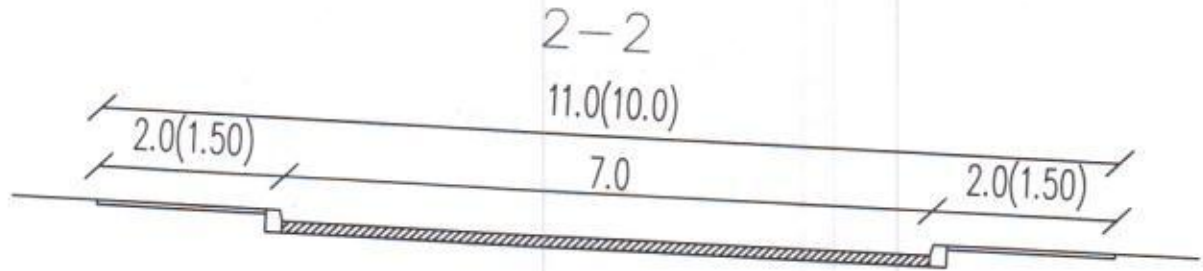
- ka TS 110/10 kV "KAP"
- postojeće TK okno
- postojeća TK kanalizacija
- telekomunikaciono okno planirano NO1 ,...,NO42
- planirana TK kanalizacija sa 2/3/6 PVC cijevi fi110 mm²

TK INSTALACIJE

broj priloga:
8

CRNA GORA
 GLAVNI GRAD- PODGORICA
 Sekretarijat za planiranje
 prostora i održivi razvoj
 br.08-D-332/20-19
 Podgorica ,21.01.2020. god.

DUP "INDUSTRIJSKA ZONA KAP - KJO " Podgorica
 UTU ZA ULICU E
 PODNOSILAC ZAHTJEVA :
 AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
 DOO - PODGORICA



Tačke T			Tačke 0		
Point No	Easting	Northing	Point No	Easting	Northing
01	6600925.791	4695895.697	01	6600762.787	4696323.313
02	6600918.656	4695851.221	02	6600888.163	4696316.763
03	6601109.190	4695975.490	03	6600977.961	4695889.901
04	6601240.708	4695846.852	04	6600981.302	4696241.725
05	6601156.647	4695839.674	05	6601189.599	4696061.023
06	6601418.959	4695730.287	06	6601150.191	4695820.410
07	6601326.288	4695976.969	07	6601243.659	4695914.650
08	6601335.045	4695936.182	08	6601555.463	4695838.931
09	6601409.362	4695863.595	09	6601466.145	4695864.091
10	6601550.414	4695857.611	10	6601468.846	4695924.625
11	6601530.047	4695833.933	11	6601882.519	4695575.443
12	6601454.534	4695735.805	12	6601935.455	4695688.605
13	6601675.355	4695834.330	13	6602270.826	4695536.578
14	6601517.930	4695801.403	14	6602219.249	4695422.800
15	6601493.535	4695751.773	15	6602424.542	4695329.929
16	6601715.011	4695632.488	16	6602203.053	4695387.070
17	6601856.815	4695724.253	17	6602147.203	4695263.867
18	6602405.485	4695475.536	18	6602281.764	4695202.870

SAOBRAĆAJ- KORDINATE I PROFILI

broj priloga:
4

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

Pedološke karakteristike

Teritorija – tereni Glavnog grada su složene geološke građe, kako sa aspekta stratigrafskolitološko-facijalnog sastava, tako i sa aspekta geotektonskog sklopa. Starost stijenskih masa koje izgrađuju terene Glavnog grada je mlađe paleozojska, mezozojska i kenozojska, a predstavljene su brojnim litološkim članovima uglavnom sedimentnih stijena sa manjom zastupljenošću (i manje ili više) metamorfisanih stijenskih masa.

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 obzirom na relativnu topografsku ujednačenost i ne tako velike i guste komplekse visoke gradnje.

Temperatura vazduha

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 ogleda se u toplijoj jeseni od proljeća za 2,1° C, sa blažim temperaturnim prelazima zime u ljeto, 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 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

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 S 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 celoj teritoriji grada, povoljni za gradnju tokom cele godine. Pri izgradnji, odnosno planiranju objekata treba voditi računa o nepovoljnim uslovima vetra, sunca i kiše.

URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI - INFRASTRUKTURA

SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Smjericama zasnovanim na Programskom zadatku naručioca, a u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima (Službeni list CG, broj 24/10), uradjen je predlog izmjene rješenja DUP-a KAP, u dijelu zahvata uz prostor koridora Južne obilaznice u Podgorici. Cilj izmjena je obezbjeđenje kontinuiteta daljinskih tokova planiranog sistema mreže saobraćaja, zadržavanje veze planiranog sistema sa postojećim, uz zaštitu gradskih sadržaja od negativnih uticaja na sredinu.

Veza tranzitnog saobraćaja Nikšić-Cetinje-Petrovac obavljaće se preko Južne obilaznice, proglašenog ranga glavna gradska saobraćajnica. Planirana širina iznosi od 20m do 22.5m, od čega kolovozne trake širine 2x7m, razdjelni pojas širine 2m-4.5m i trotoara 2x2m. Ukrštanje sa saobraćajnicama sekundarne mreže je planiranu u skladu sa rangom saobraćajnice.

Predviđeno je poboljšanje karakteristika saobraćajnica sekundarne mreže, koje usmjeiravaju saobraćaj na primarne pravce. Ostale saobraćajnice iz sekundarne mreže omogućavaju pristup do svih urbanističkih parcela.

Režim kretanja vozila je dvosmjerni. Za saobraćajnice primarne mreže zabranjeno je ulično parkiranje vozila, dok je za saobraćajnice sekundarne mreže parkiranje dozvoljeno samo na izvedenim parking prostorima. U profilima ulica nižeg ranga dozvoljeno je ulično parkiranje.

Sve uslove za izradu glavnih projekata preuzeti iz smjernica PUP-a, a u skladu sa propisima datim Pravilnikom o

bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima.

Rješenje saobraćajnica uraditi na osnovu grafičkog priloga sa geometrijskim elementima situacionog plana, nivelacionim kotama i predloženim normalnim poprečnim profilima saobraćajnica. Osnova za usvajanje podužnog profila saobraćajnice je, osim orjentaciono datih kota nivelete, stvarno stanje na terenu. Pri tom je neophodno voditi računa prilikom pozicioniranja neizgrađenih objekata, o njihovoj usklađenosti sa projektovanim stanjem saobraćajnica.

Prilikom izbora projektnih elemenata nivelacionog plana kako u horizontalnom, tako i u vertikalnom smislu, ispoštovati rang saobraćajnice.

Računske brzine usvojiti u skladu sa rangom saobraćajnice a sve po propisima datim prethodno navedenim Pravilnikom.

Prilikom izrade glavnih projekata sastavni dio je i projekat saobraćajno - tehničke opreme. Predvidjeti asfaltni zastor za sve saobraćajnice, ovičenje kolovoza od betonskih ivičnjaka 20/24 ili 18/24cm.

Na ulazima u dvorišta i na pješačkim prelazima oivičenja raditi od upuštenih (oborenih) ivičnjaka i rampama nagiba od 5% do 8.5%, dozvoljene širine 1.3m. Obezbeđenje kretanja i pristupa u sve sadržaje kompleksa i objekata lica sa posebnim potrebama uzeti u obzir prilikom projektovanja i realizacije svih objekata.

Na saobraćajnicama primarne mreže zabranjen je biciklistički saobraćaj, obzirom da nijesu predviđene posebne biciklističke staze. Za saobraćajnice sekundarne i lokalne mreže dozvoljeno je kretanje biciklista trotoarima.

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

Prilikom izrade glavnih projekata moguća su manja odstupanja trase u smislu usklađivanja sa postojećim stanjem..

HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Vodovodna mreža

Obrada projekata uličnih - blokovskih cjevovoda kao i samih priključaka budućih objekata, treba da se radi na osnovu preciznih uslova priključenja koje budući investitori treba da obezbeđuju od JP "Vodovod i kanalizacija" Podgorica, što treba propisati i urbanističko-tehničkim uslovima od strane nadležnog opštinskog ili republičkog organa.

Mreža fekalne kanalizacije

Materijalizaciju mreža i kolektora fekalne kanalizacije uskladiti sa važećim pravilnikom JP „Vodovod i kanalizacija“ Podgorica.

Mrežu i blokovske kanale, kao i priključke budućih objekata treba projektovati na osnovu uslova priključenja pribavljenih od strane JP«Vodovod i kanalizacija» Podgorica, što treba precizirati i urbanističko-tehničkim uslovima od strane nadležnog opštinskog organa.

Mreža atmosferske kanalizacije

Materijalizaciju mreža i kolektora fekalne kanalizacije uskladiti sa važećim pravilnikom JP „Vodovod i kanalizacija“ Podgorica.

Precizne uslove za obradu projektne dokumentacije treba formirati na osnovu katastarsa postojećih instalacija, uslova priključenja iz JP«Vodovod i kanalizacija» Podgorica, što treba precizirati urbanističko-tehničkim uslovima koje izdaje nadležni organ.

ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

Izgradnja 10 kV kablovske mreže

Nove i nove dionice između TS 10/0,4 kV izvesti sa 3 x XHE 49 A, 240 mm², 10 kV (prenosne moći oko 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.

Medjusobni 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 vođenju odnosno 2 m pri ukrštanju.

Da se obezbijedi da se u rovu sa više energetskih kablova (višežilni, odnosno kablovski snopovi tri jednožilna kabla) kablovi medjusobno ne dodiruju, između kablova može da se cijelom dužinom trase postavi niz opeka, koje se polažu nasatice na medjusobnom razmaku od 1 m. 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 vođenja 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 vođenja 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, gradjana 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 gradjevinske dozvole, kao i stručni nadzor nad izvođenjem radova. Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtijevati 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 PPO0 (ili XPO0 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 izvođenja niskonaponskih mreža i vodova, primjenjuju se uslovi već navedeni pri izgradnji kablovske 10 kV mreže.

Zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja obezbijediti 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 obezbijede projektnu dokumentaciju za izvođenje instalacije osvjetljenja, kao i da

zona i vrste radio-koridora u čijoj zoni nije dopuštena gradnja drugih objekata (Službeni list Crne Gore" broj 83/09).

Trase planirane tk kanalizacije potrebno je uklopiti u trase trotoara ili zelenih površina, jer bi se u slučaju da se TK okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, morali ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i ojačanje tk okana, što bi bilo neekonomično. Tk kanalizaciju koja je planirana u okviru ovog DUP-a, kao i tk okna izvoditi u svemu prema važećim propisima i preporukama ZJ PTT iz ove oblasti.

Obaveza budućih investitora planiranih objekata u zoni ovog DUP-a, bilo da se radi o Kombinat Aluminijuma ili nekom drugom investitoru, jeste da u skladu sa Tehničkim uslovima koje izdaje Crnogorski Telekom, od postojećih i novoplaniranih tk okana, Projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata definiše način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Kablovsku kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata. Kućnu tk instalaciju treba planirati sa tipskim ormarićima ITO LI, lociranim u ulaznom dijelu planiranih objekata ili u Tehničkim prostorijama na propisanoj visini. Kućnu tk instalaciju u svim prostorijama izvoditi kablovima tipa UTP ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi sa ugradnjom odgovarajućeg broja kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti min 4 tk instalacije. U slučaju da se trasa tk kanalizacije poklapa sa trasom vodovodnih i elektro instalacija, potrebno je poštovati propisima definisana međusobna rastojanja i uglove ukrštanja, a dinamiku izgradnje vremenski uskladiti.

PEJZAŽNO UREDJENJE

Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS) - Predstavlja bitan segment uređenja prostora koji vizuelno, prostorno i higijenski odvaja saobraćaj od drugih sadržaja. Zelenilo uz saobraćajnice povezuje sve zelene površine u jedinstveni zeleni infrastrukturni sistem.

Osnovni uslovi uređenja:

- bezbjednost saobraćaja tj. preglednost saobraćajnica
- dekorativnost
- otpornost na izduvne gasove i prašinu
- jednostavno održavanje .

Na slobodnim površinama u zoni saobraćajnica (razdjelne trake, kružni tokovi) planirane su **parterene zelene površine** otvorenog tipa. Prilikom uređenja, voditi račuan o otvorenim saobraćajnim vizurama. Adekvatnim izborom biljnih vrsta i kompozicijom zasada, obezbjeđuje se preglednost saobraćajnica. Na raskrsnicama visina biljaka ne smije da prelazii 50 cm. Za ozelenjavanje koristiti visokokvalitetne trave, perene, sezonsko cvijeće i dekorativne žbunaste vrste različitog habitusa i visine. Projektovati sisteme za zalivanje.

Izgradnju uličnog sistema prati i **linearno zelenilo**. Drvoredi su planirani duž trotoara čija je širina minimum 2,50 m, u zelenim razdjelnim trakama min. širine 1 m, kao i duž parking prostora. Na potezima ispod koridora visokonaponskog dalekovoda, umjesto drvorednih sadnica planirati grupacije žbunja u vidu živih ograda.

U okviru drugih namjena, drvorede predvidjeti između regulacione i građevinske linije i na parking površinama.

U grafičkom prilogu **PEJZAŽNA ARHITEKTURA**, linearno zelenilo (drvoredi) je prikazano šematski. Tačna pozicija drvoreda će se odrediti projektnim rješenjem.

Izbor vrsta prilagoditi širini saobraćajnica i visini okolnih objekata.

Uslovi za podizanje drvoreda:

- linearno zelenilo formirati kao drvored od visokih i srednje visokih stablašica ili kao linearni zasad visokog žbunja
- formirati homogene drvorede, a izbor vrsta i sadnju uskladiti sa prostornim uslovima

- rastojanje između drvodrednih sadica iznosi 6 - 12 m u zavisnosti od biljne vrste
- sadnju vršiti u travnim trakama širine 1,5 - 2 m ili u otvorima za sadnice na popločanim površinama dim. 1 x 1 m
- duž parking prostora sadnju vršiti u otvorima za sadnice ili u zelenim trakama u pozadini parkinga na rastojanju od 2 do 3 parking mjesta u zavisnosti od biljne vrste
- koristiti dekorativne vrste guste krošnje, otporne na uslove sredine i izduvne gasove (*Quercus ilex*, *Celtis australis*, *Tilia cordata*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Fraxinus americana*, *Platanus sp.*, *Ligustrum japonicum*, *Liriodendron tulipifera*, *Melia azedarach*, *Magnolia grandiflora* i sl.).
- predvidjeti sadnju školovanih sadnica (min. visina sadnica 2,5 - 3 m, stablo čisto od grana do 2,2 m visine, prsnog prečnika min. 12 - 14 cm)
- za sadnju na pločnicima obezbijediti zaštitne ograde za sadnice
- na parking prostorima predvidjeti zastore od raster elemenata sa zatravljenim spojnica (odnos betona i trave 30 : 70) i betonskih behaton elemenata.

SMJERNICE ZA NESMETANO KRETANJE LICA SA INVALIDITETOM

Kretanje lica sa invaliditetom omogućiti projektovanjem oborenih ivičnjaka na mjestu pješačkih prelaza, kao i povezivanje rampi viših i nižih prostora, obezbjeđenjem dovoljne širine bezbjednih nagiba i odgovarajućom obradom površina. Pri projektovanju i građenju saobraćajnih površina potrebno je pridržavati se standarda i propisa koji regulišu ovu oblast (Pravilnik o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti, "Sl. list CG" br.48/13 i 44/15).

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 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 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 :

Projektnu dokumentaciju uraditi u skladu sa UTU -ima, uslovima javnih preduzeća za oblast infrastrukture, važećim tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje, izgradnju i korišćenje ove vrste objekata, a na osnovu projektnog zadatka Investitora. Projekat uraditi 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 uređenju prostora i izgradnji objekata (» Sl. List CG«, broj 064/17 od 06.10.2017. godine). Svi dijelovi tehničke dokumentacije moraju biti međusobno usaglašeni. Projektom organizacije i uređenja gradilišta predvidjeti odvoz viška iskopanog materijala na deponiju utvrđenu od strane Komunalnog preduzeća. Projektnu dokumentaciju, reviziju tehničke dokumentacije uraditi u skladu sa Zakona o uređenju 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

obezbjede tehničku kontrolu tih projekata.

Izgradnja spoljnog osvetljenja

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

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

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

Maksimalno dozvoljeni pad napona u instalaciji osvetljenja, 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 osvetljenja, polaganjem trake Fe-Zn 25x4 mm i njenim povezivanjem sa stubovima i uzemljenjem napojnih trafostanica.

Obezbjediti selektivnu zaštitu kompletnog napojnog voda i pojedinih svetiljki.

Obezbjediti mjerenje utrošene električne energije. Komandovanje uključanjem i isključenjem javnog osvetljenja 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 osvetljenja, kao i da obezbjede tehničku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbjede potrebnu dokumentaciju za izdavanje građevinske dozvole, kao i stručni nadzor nad izvodjenjem radova. Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtijevati 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 Glavnoggrada , novembar 2008. godine.

TK INFRASTRUKTURA

Ovim Izmjenama DUP-a industrijska zona KAP-a što se tiče telekomunikacione infrastrukture se ne predviđaju veće izmjene u odnosu na prethodni planski dokument. U odnosu na rješenje iz DUP-a Industrijska zona KAP-a (Odluka o usvajanju broj 01-030/08-1364 od 17.12.2008.god.) povećan je kapacitet TK kanalizacije duž Južne obilaznice na 6 PVC cijevi Ø 110 mm i prilagođene su trase TK infrastrukture planiranim saobraćajnicama.

Jedan od ciljeva izrade ovog DUP jeste da se želi obezbjediti planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve više operatora elektronskih komunikacija, koji će ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim uslovima.

Treba voditi računa o sledećem

- da se kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebna pažnja obrati zaštiti postojeće elektronske komunikacione infrastrukture
 - da se uvijek obezbijede koridori za telekomunikacione kablove duž svih postojećih i novih saobraćajnica,
 - da se gradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema mora izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima,
- Akt kojeg se treba pridržavati prilikom izgradnje nove telekomunikacione infrastrukture, jeste Pravilnik o određivanju elemenata elektronskih komunikacionih mreža i pripadajuće infrastrukture, širine zaštitnih