

Na osnovu člana 112. Poslovnika Općinskog vijeća Vogošća („Službene novine Kantona Sarajevo” broj 27/14 - Prečišćeni tekst, 18/15, 45/15 i 10/16), i člana 8. stav 3. Odluke o pristupanju izradi Regulacionog plana „Krše“ („Službene novine Kantona Sarajevo” broj: 3/15), Općinsko vijeće Vogošća, na sjednici održanoj 27.04.2017. godine, donijelo je

ZAKLJUČAK

1. Nacrt Odluke o usvajanju Regulacionog plana „Krše“ i Nacrt Odluke o provođenju Regulacionog plana „Krše“, upućuje se na javnu raspravu.
2. Javna rasprava će trajati (15) petnaest dana.
3. Učesnici u javnoj raspravi su građani, Mjesna zajednica Vogošća I, politički subjekti i klubovi vijećnika.
4. Prijedlozi, primjedbe, mišljenja i sugestije dostavljaju se u pismenoj formi nadležnoj Službi.
5. Općinski načelnik, će na osnovu rezultata provedene javne rasprave, dostaviti Općinskom vijeću Vogošća prijedlog Odluke Regulacionog plana „Krše“, na donošenje.

Broj: 01-02-986/14
Vogošća, 27.04.2017. godine

The seal is circular with a blue border. Inside the border, the text 'Općinsko vijeće Vogošća' is written in a circular path. In the center of the seal is a shield with a cross and other heraldic symbols. To the right of the seal, the text 'PREDSJEDAVAJUĆI OPĆINSKOG VIJEĆA VOGOŠĆA' is printed in a bold, sans-serif font. Below this text is a handwritten signature in blue ink. Underneath the signature is a horizontal line, and below that, the name 'Tarik Curić' is printed in a bold, sans-serif font.

PREDSJEDAVAJUĆI
OPĆINSKOG VIJEĆA VOGOŠĆA
Tarik Curić
Tarik Curić

Na osnovu čl. 44. stav 1. i stav 4. Zakona o prostornom uređenju („Službene novine Kantona Sarajevo” broj 7/05), člana 70. Stav 1 tačka 2 Statuta Općine Vogošća („Službene novine Kantona Sarajevo” broj 27/14 - Prečišćeni tekst, i 14/15), Općinsko vijeće Vogošća, na sjednici održanoj 27.04.2017. godine, donijelo je

Nacrt

**ODLUKE
O USVAJANJU
REGULACIONOG PLANA
„KRŠE“**

Član 1.

Usvaja se Regulacioni plan „Krše“ (u daljem tekstu:Plan).

Član 2.

Plan se sastoji od tekstualnog i grafičkog dijela.

Tekstualni dio sadrži:

- Odluka o provođenju R.P. „Krše“
- Tekstualni dio Plana.

Grafički dio sadrži:

1. Faza-Urbanizam prezentiran na odgovarajućem broju tematskih karata i to:

- karta 1. Izvod iz Prostornog plana Kantona Sarajevo
- karta 2. Postojeće stanje
- karta 3. Posjedovno stanje
- karta 4. Planirana namjena površina
- karta 5. Arhitektonsko – urbanističko rješenje-
Plan razmještaja,namjene i spratnosti objekata
- karta 6. Mreža regulacionih i građevinskih linija sa prijedlogom plana parcelacije.

Član 3.

Idejna rješenja faza saobraćaja, snabdijevanja vodom i odvodnje otpadnih i oborinskih voda, elektroenergetike i javne rasvjete i TK mreže, izrađena su na osnovu nacrtu Regulacionog plana „Krše“, kako bi se obezbijedilo adekvatno snabdijevanje planiranih objekata saobraćajem, vodom, kanalizacijom, električnom

energijom, zemnim gasom i TK mrežom. Idejna rješenja dimenzionirana su za potrebe cca 70 stanovnika 16 objekata – ukupno cca 6.400 m² BGP stanovanja.

Na projektna rješenja (planirane trase i koridore), potrebno je pribaviti saglasnosti svih nadležnih institucija.

Član 4.

Po jedan primjerak ovjerenog elaborata nalazi se na stalnom javnom uvidu i čuva se u službi dokumentacije Općine Vogošća i Zavodu za planiranje razvoja Kantona Sarajevo.

Član 5.

Ova Odluka stupa na snagu narednog dana od dana objavljivanja u „Službenim novinama Kantona Sarajevo“.

Broj: 01-02-986-1/14
Vogošća, 27.04.2017. godine


PREDSJEDAVAJUĆI
OPĆINSKOG VIJEĆA VOGOŠĆA

Tarik Curić

Na osnovu čl. 44. stav 1. i stav 4. Zakona o prostornom uređenju („Službene novine Kantona Sarajevo” broj 7/05), člana 70. Stav 1 tačka 2 Statuta Općine Vogošća („Službene novine Kantona Sarajevo” broj 27/14 - Prečišćeni tekst, i 14/15), Općinsko vijeće Vogošća, na sjednici održanoj 27.04.2017. godine, donijelo je

Nacrt

**ODLUKE
O PROVOĐENJU
REGULACIONOG PLANA
“KRŠE”**

Član 1.

Ovom Odlukom utvrđuju se uvjeti izgradnje, uređenja, zaštite prostora i način provođenja Regulacionog plana «Krše» (u daljem tekstu Plan), a naročito granice obuhvata, sanacija klizišta, urbanističko-tehnički uvjeti za izgradnju građevina, uvjeti uređenja građevinskog zemljišta, uvjeti uređenja zelenih i slobodnih površina, te uvjeti uređenja površina za saobraćaj i saobraćaj u mirovanju.

Član 2.

Granica obuhvata polazi od tromede parcela k.č. 714, 691 i 730/1, potom produžava na sjever idući međama parcela k.č. 691/2 i 692/2 (obuhvata ih) i dolazi u tromedu parcela k.č. 692/2, 692/3 i 692/1. Granica obuhvata se zatim lomi u pravcu juga te sjeverozapada idući međama parcela k.č. 692/2, 691/1 i 691/2 (obuhvata ih) i dolazi u tromedu parcela, odnosno mjesta odakle je opis granice i počeo.

Sve gore navedene parcele se nalaze u K.O. Uglješići, Općina Vogošća. Granice parcela su preuzete sa digitalnog katastra Općine Vogošća.

Površina obuhvata iznosi P=1,0 ha.

Član 3.

Obuhvat ovog Plana je u planiranoj namjeni - zona individualnog stanovanja, površine 1,0 ha.

Član 4.

Izgradnja na području planiranja u granicama opisanim u Članu 2. se vrši na osnovu Plana.

Član 5.

Planom se utvrđuje izgradnja stambenog naselja na lokaciji Krše. Unutar obuhvata Plana evidentirano je klizište, te je izrađen Projekat sanacije terena, u skladu sa članom 23. i članom 59. Zakona o prostornom uređenju (Službene novine Kantona Sarajevo 7/05).

Gradnja je moguća samo uz primjenu predloženih mjera za gradnju i zaključaka iz elaborata „Izveštaj o inženjersko-geološkim i geomehaničkim karakteristikama terena na lokaciji za izgradnju stambenog naselja na lokaciji Krše“. Imajući u vidu navedeno, te geomorfološke karakteristike terena koji je u blagom padu Prijedlog Plana nudi kaskadnu gradnju u četiri nivoa sa ukupno šesnaest individualnih objekata. Svaki objekat je na zasebnoj pripadajućoj

parceli. Veličina parcele je od 450 m² do 850 m². Radi se o duplex objektima čija maksimalna tlocrtna površina iznosi 144 m², a maksimalna BGP je 400 m² (ne računajući suterensku etažu u kojoj je predviđen garažni prostor). Spratnost planiranih objekata je S+P+1+Pt (suteren, prizemlje, sprat i potkrovlje). Planirani objekti moraju biti projektovani tako da svojom konstrukcijom dodatno učvrste padinu odnosno izvrše tehničku stabilizaciju terena.

Svi planirani objekti su povezani pristupnom dvosmjernom saobraćajnicom čija širina kolovoza je 6 m. Priključak pristupne saobraćajnice-rampe je na postojeću naseljsku ulicu, koja se nalazi na istočnoj strani predmetnog obuhvata. Obzirom na veliku visinsku razliku unutar obuhvata saobraćajnica je projektovana kao pristupna rampa, sa dvije krivine. Uz saobraćajnicu je predviđen i trotoar širine 1,20 m.

Član 6.

Idejna rješenja faza saobraćaja, snabdijevanja vodom i odvodnje otpadnih i oborinskih voda, elektroenergetike i javne rasvjete i TK mreže, urađena su na osnovu nacрта Regulacionog plana „Krše“, kako bi se obezbijedilo adekvatno snabdijevanje planiranih objekata saobraćajem, vodom, kanalizacijom, električnom energijom, zemnim gasom i TK mrežom. Idejna rješenja dimenzionirana su za potrebe cca 70 stanovnika 16 objekata – ukupno cca 6.400 m² BGP stanovanja.

Na projektna rješenja (planirane trase i koridore), potrebno je pribaviti saglasnosti svih nadležnih institucija.

Član 7.

Prilikom projektovanja i izgradnje građevina, saobraćajnica i komunalne infrastrukture moraju se zadovoljiti svi uslovi dati u elaboratu „Izveštaj o inženjersko-geološkim i geomehaničkim karakteristikama terena na lokaciji za izgradnju stambenog naselja na lokaciji Krše“, Winner Project d.o.o. Sarajevo, septembra 2015. godine. Elaboratom je zaključeno sljedeće:

- Cjelokupna lokacija, na kojoj je predviđena izgradnja objekta, pripada kategoriji nestabilnih terena.
- Istražnim radovima je ustanovljena čvrsta osnova, raslabljeni geološki substrat na dubini cca 3,0 m.
- Ovi tereni sa aspekta urbanizacije predstavljaju nepovoljnu sredinu za građenje, u kojim je izgradnja moguća pod određenim uslovima
- Temeljenje objekata može se izvršiti u sloju 4.
- Naročitu pažnju treba posvetiti izradi saobraćajnica i drenažnog sistema koji će predstavljati glavne stabilizacione elementa pri sanaciji padine.

Prilikom izvođenja građevina, saobraćajnica i komunalne infrastrukture na predmetnom lokalitetu u okviru granica obuhvata Plana treba osigurati stabilnost padine i bezbjednost postojećih okolnih građevina u prostoru, u toku i nakon realizacije stambenog naselja Krše.

Građenje građevina je moguće isključivo i uz apsolutno poštivanje sljedećih uslova:

- Pravilno postavljanje objekata visokogradnje sa fundiranjem u substratu,
- Izmjena oblika padine na način da se ublaži nagib ili da se postigne opterećenje u nožici padine
- Dreniranje pokrivača u sklopu izgradnje saobraćajnica i/ili u vidu zasebnog drenažnog sistema,
- Izvođenje potpornih konstrukcija.

Član 8.

Svako odstupanje od propisanih uslova iz prethodnog člana povlači pokretanje odgovornosti u skladu sa važećim zakonskim i podzakonskim propisima.

Član 9.

Uvjeti izgradnje građevina za sklanjanje stanovništva i materijalnih dobara kao i za druge potrebe odbrane i civilne zaštite moraju biti obezbjeđeni u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća ("Službene novine Federacije BiH", broj 39/03, 22/06 i 43/10) i odredbama Uredbe o mjerilima, kriterijima i načinu izgradnje skloništa i tehničkim normativima za kontrolu ispravnosti skloništa ("Službene novine Federacije BiH", broj 21/05 i 59/07).

Član 10.

Ova Odluka stupa na snagu narednog dana od dana objavljivanja u „Službenim novinama Kantona Sarajevo”.

Broj: 01-02-986-2/14

Vogošća, 27.04.2017. godine



PREDSJEDAVAJUĆI
OPĆINSKOG VIJEĆA VOGOŠĆA

Tarik Curić

ZAVOD ZA PLANIRANJE RAZVOJA

KANTONA SARAJEVO

- Nacrt -

REGULACIONI PLAN

„KRŠE“

Direktor

Hamdija Efendić dipl.ing.građ.

Sarajevo, Decembar/Prosinac 2015. godine

NOSILAC PRIPREME

NAČELNIK OPĆINE VOGOŠĆA

PLANA:

NOSILAC IZRADE

ZAVOD ZA PLANIRANJE

PLANA:

RAZVOJA KANTONA SARAJEVO

DIREKTOR

HAMDIJA EFENDIĆ dipl.ing.građ.

KOORDINATOR U

SEKTORU ZA PROVEDBENU

DOKUMENTACIJU I STRUČNA

MIŠLJENJA:

STANISLAVA MARINOVIĆ, dipl.ing.arh.

ODGOVORNI PLANER:

Mr.sci. NATAŠA TABORI, dipl.ing.arh.

TEKSTUALNI DIO

1. UVOD
2. OBUHVAT I POVRŠINA
3. IZVOD IZ URBANISTIČKOG PLANA
4. POSTOJEĆE STANJE
 - 4.1. Prirodni uslovi

 - 4.2. Stvoreni uslovi
5. KONCEPT ARHITEKTONSKO – URBANISTIČKOG RJEŠENJA
6. OPREMANJE KOMUNALNOM INFRASTRUKTUROM
7. REKAPITULACIJA VELIČINA

GRAFIČKI DIO

- | | |
|---|----------|
| 1. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA | M 1:5000 |
| 2. POSTOJEĆE STANJE | M 1:1000 |
| 3. POSJEDOVNO STANJE | M 1:1000 |
| 4. PLANIRANA NAMJENA POVRŠINA | M 1:1000 |
| 5. ARHITEKTONSKO – URBANISTIČKO RJEŠENJE | M 1:1000 |
| 6. MREŽA GRAĐEVINSKIH I REGULACIONIH LINIJA
SA PRIJEDLOGOM PLANA PARCELACIJE | M 1:1000 |

1. UVOD

Izradi Regulacionog plana „KRŠE“ (u daljnjem tekstu Plan) je pristupljeno na inicijativu Općine Vogošća na zahtjev investitora „My Bosnia Green Land“ d.o.o. iz Sarajeva (naš dopis broj 02-23-4382/14 od 29.10.2014).

Programom i Planom aktivnosti za pripremu i izradu R.P. „Krše“ definirano je da Općina Vogošća obezbjeđuje sve podatke potrebne za formiranje urbanističke osnove, Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo priprema i isporučuje Općini Urbanističku osnovu, Zavod za izgradnju Kantona Sarajevo obezbjeđuje Elaborat orijentacionih troškova uređenja građevinskog zemljišta, a Općina Vogošća putem krajnjeg investitora „My Bosnia Green Land“ d.o.o. iz Sarajeva obezbjeđuje geodetsku podlogu, elaborat o inženjersko – geološkim, hidrološkim i geomehničkim osobinama tla sa detaljnim istražnim radovima i Idejna rješenja faza: Saobraćaj, Snabdijevanje vodom i odvodnja otpadnih i oborinskih voda, Elektroenergetika i javna rasvjeta, Toplifikacija-Gasifikacija, TK-mreža i Hortikultura.

Zavodu za planiranje razvoja Kantona Sarajevo je Winner Project d.o.o. dostavio „Izveštaj o inženjersko-geološkim i geomehničkim karakteristikama terena na lokaciji za izgradnju stambenog naselja na lokaciji Krše, Općina Vogošća, na zemljištu označenom kao k.č. br. 691/1, 691/2, 692/2 K.O. Uglješići u aprilu 2015. Isti je korigovan na zahtjev Zavoda i dostavljen u korigovanoj verziji u septembru 2015. Općina Vogošća je putem krajnjeg Investitora dostavila Idejna rješenja faza u julu 2015, ali obzirom da ista rješenja nisu urađena na osnovu urbanističke osnove Zavoda, niti na osnovu korigovanog Izveštaja o inženjersko-geološkim i geomehničkim karakteristikama terena, imaju se korigovati na osnovu ovog Plana.

2. OBUHVAT I POVRŠINA

Područje obuhvata Regulacionog plana „Krše“ je smješteno u naselju Barica, Uglješići.

Površina razmatranog prostora je 1,0 ha.

Granice Plana detaljno su opisane u Članu 2. Odluke o provođenju.

3. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA

Planski osnov za donošenje Odluke o pristupanju izradi Plana je 1. Prostorni plan Kantona Sarajevo za period 2003. do 2023. godine (Službene novine Kantona Sarajevo br. 26/06 i 4/11), prema kojem se predmetno zemljište nalazi u granici urbanog područja Kantona Sarajevo, tj. u urbanom području Općine Vogošća, u namjeni „poljoprivreda“ (dio) i stanovanje (dio) i 2. Odluka o građevinskom zemljištu kojom je Općinsko vijeće Vogošća utvrdilo predmetno zemljište kao građevinsko zemljište (Službene novine Kantona Sarajevo br. 6/14).

4. POSTOJEĆE STANJE

4.1. Prirodni uslovi

Na osnovu Ugovora zaključenog između „MY BOSNIA GREEN“ kao Investitora i „WINNER PROJECT“ d.o.o. iz Sarajeva kao Izvođača, izvedeni su geomehantički istražni radovi na lokaciji za izgradnju stambenog naselja na lokalitetu „Krše“ opština Vogošća.

Elaborat je urađen u skladu sa zakonom o geološkim istraživanjima (Sl. List R BiH 3/93), Pravilnikom o sadržini projekata i elaborata geoloških istraživanja (Sl. List R BiH 16/93), te pravilnikom o geotehničkim istraživanjima i ispitivanjima te organizaciji i sadržaju misija geotehničkog inženjstva („Službene novine Federacije BiH“, br. 60/09).

Za potrebe izrade elaborata izvršena su prikupljanja, analiza i namjenska interpretacija raspoložive dokumentacije, prethodnih istraživanja na ovom prostornom obuhvatu.

Osnovni dokument te vrste je Osnovna geološka karta 1 : 100 000, list Sarajevo sa tumačem, koja predstavlja dosad najobimniju studiju geoloških uslova za ovo područje.

Istražni radovi na lokaciji izvedeni su u skladu sa zahtjevima usvojenim od strane investitora. Od istražnih radova izvedeno je:

- Izvođenje istražnih geomehantičkih bušotina, 5 bušotine, ukupne dubine 25 m,
- Izvođenje SPT – a u bušotinama, ukupno 10 opita,
- Izvođenje 5 opit DPSH, ukupne dubine 18,0 m,
- Izrada elaborata o rezultatima izvedenih istraživanja i ispitivanja

Obim izvedenih istražnih radova je zadovoljavajući za dobijanje podataka potrebnih za definisanje građe terena na lokaciji na kojoj se predviđa izgradnja stambenog naselja.

Teren u okviru prostorne konture se nalazi u sjevernom dijelu prostorne cjeline Sarajeva u naselju Uglješići. Ovaj prostor je slabo naseljen, sa asfaltiranim lokalnim saobraćajnicama te nezavršenom ostalom infrastrukturom.

Značaj morfogeneze i oblika reljefa je veliki kako sa aspekta praktičnih problema, tako i sa aspekta utjecaja nagiba terena na stanje i svojstva stijenskih masa i terena. Naime, reljef terena je značajan činilac kod prostornog planiranja, građenja naselja, saobraćajnica itd.

Jače nagnut teren zahtijeva povećanje iskopa kod zemljanih radova, mada ne mora biti razuđen tokovima jaruga. Sa geomorfologijom se mijenjaju seizmička svojstva terena, a u ovim materijalima na prostoru naselja Uglješići i stabilnost terena. Obzirom da su ovi dijelovi terena izgrađeni od miocenskih sedimenata čiji su zaobljeni oblici reljefa rezultat jednolike erozije na stijene podjednakih fizičko mehaničkih svojstava. Ovi blago zaobljeni oblici su mjestimično ispresjecani jarugama, čije dolinske strane imaju valovit oblik zbog pojava klizišta (umireno klizište "Podgajnica") vododerina i dr. Najveći dio prostorne cjeline oko 2/3 obuhvata teren sa nagibom 8-15°, dok 1/3 obuhvata teren sa nagibom 15-30° na nekim dijelovima. Ovako relativno strmi nagibi na manjem djelu lokaliteta su značajan limitirajući faktor sa aspekta uslova urbanizacije, posebno gradnje objekata i saobraćajnica, obzirom da stabilnost terena stoji u funkciji nagiba, ovih eluvijalnih i deluvijalnih terena inače na blago nagnutom dijelu stabilni dok na strmijem dijelu ima aktivnih i privremeno umirenih starih klizišta.

Geomorfološka građa terena je vrlo kompleksna zbog heterogene geološke građe, složenih tektonskih odnosa, neotektonske aktivnosti i različitog ponašanja stijenskih masa u površinskoj zoni raspadanja pod utjecajem

egzogenih–geoloških agenasa. Geohronološki posmatrano osnovne morfometrijske forme nastale u toku neogenog ubiranja, makro i mezo morfološke cjeline u toku neotektonske aktivnosti kroz pleistocen i kvartar, a savremene forme eroziono-denudacionim procesima. S obzirom na ove geološke specifičnosti, može se konstatovati, da se geomorfološki oblici razlikuju prema vremenu nastanka, građi pravcu pružanja obliku i visini. Prema geološkoj građi, na razmatranom terenu izdvojena je slijedeća genetska kategorija reljefa:

- eroziono-denudacioni reljef

Eroziono- denudacioni reljef izgrađen je od neogenih polifacijalnih kompleksa gornjeg miocena. Odlikuje se morfološkom razuđenošću, rasčlanjenošću, izrazitom diseciranošću, u rasponu 50 – 200 m i razgranatom drenažnom mrežom stalnih i povremenih vodenih tokova, detritičnog tipa. Padinske strane u podužnom profilu su sa čestim skokovitim prelazima kao rezultat kombinovanog dejstva erozionih i gravitacionih procesa. Zači da je fluvijalna erozija pri usjecanju primarne drenažne mreže dovela do burnih eroziono-denudacionih procesa u središnjim i donjim djelovima padine i do postepenog razvoja gravitacionih procesa. Razvojem ovako složenog mehanizma nastanka padine inicirani su delapsioni procesi u podnožju sa postepenim proširenjem od gravitacionog bazisa lokalnih potoka prema hipsometriski višim djelovima padine terena.

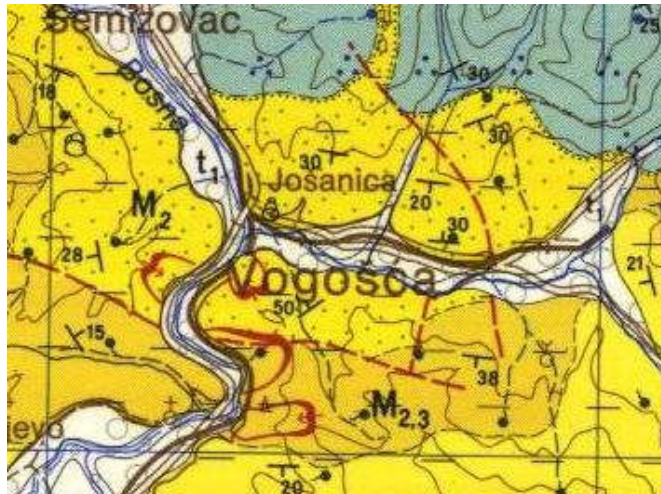
Hidrografske karakteristike terena

Hidrogeološka situacija na širem razmatranom području je vrlo složena. Na padinskom djelu terena u okviru obuhvata je konstatovana pojava podzemne vode ali su mogući povremeni izvori, kao rezultat prirodnog dreniranja padine za vrijeme velikih oborina. Najveći dio atmosferskih oborina površinski otiče preko stalnih i povremenih vodotoka i plitkih vododerina i jaruga prema Vogošći, a manji se infiltraciono procjeđuje u površinski pokrivač i koru raspadanja geološkog substrata, da bi nakon kraćeg podzemnog oticanja ponovo izbila u vidu izvora. Izvori u ovom dijelu su rijetki.

GEOLOŠKA GRAĐA TERENA

U građi terena na lokaciji učestvuju neogene tvorevine i kvartarni pokrivači.

Neogene tvorevine su predstavljene sedimentnim stijenama **srednjeg miocena (m₂)**. U građi ovog polifacijalnog kompleksa učestvuju laporci, pješčari, gline, ugaljevi. na istraživanoj lokaciji dominantnu zastupljenost imaju gline i lapori. pomenuti sedimenti nalaze se neposredno ispod površinskog eluvijalno - deluvijalnog pokrivača. Kvartarne naslage su predstavljene eluvijalno - deluvijalnim pokrivačem koji predstavlja produktat raspadanja geološkog substrata preko kojeg leži.



Slika 1. Osnovna geološka karta šireg područja Sarajevo (M1:100000)

HIDROGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

Hidrogeološke karakteristike na lokaciji su vrlo jednostavne. prema litološkom sastavu površinskih pokrivača i geološkog substrata, strukturi poroznosti i opštoj vodopropusnosti, na lokaciji su izdvojene slabovodopropusne i vodonepropusne sredine.

Slabovodopropusne sredine izdvojene su u površinskim dijelovima terena, odnosno u koluvijalno - eluvijalno - deluvijalnom pokrivaču, gdje zbog veće rastresitosti, slabe prirodne zbijenosti i prisustva pjeskovite frakcije, glinovito - pjeskoviti materijali imaju veću poroznost za razliku od dubljih dijelova terena. u njima se mogu koncentrisati količine podzemnih voda lutajućeg, ocjednog tipa, srednje izdašnosti čime one značajnije mijenjaju njihovo stanje konzistencije i mehanička svojstva.

Raslabljena zona substrata i neporemećeni substrat prema materijalnom sastavu predstavljaju vodonepropusne sredine, a prema svom pozicijskom položaju u građi terena, podinski hidrogeološki izolator.

za vrijeme inženjerskogeološkog kartiranja, na padinama su utvrđene pojave zabarivanja i raskvašena tla.

INŽENJERSKOGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

U geološkoj građi terena zastupljeni su miocenski sedimenti i kvartarne tvorevine.

Kvartarne (Q) su tvorevine predstavljene sa 2 osnovna prirodna genetska tipa pokrivača i to:

- eluvijalno-deluvijalnim i
- koluvijalnim površinskim pokrivačima.

Eluvijalno-deluvijalne tvorevine su izdvojene gotovo na cjelokupnom području. Grade ga gline sa drobinom i sitna drobina. Debljina ovog horizonta iznosi cca 3,00 m. Dosta je slabih geomehaničkih karakteristika te se ocjenjuje kao nepovoljan za gradnju. Na dubinama većim od 3,00 m gdje se ulazi u osnovnu stijensku masu izgradnja stambenih i dr. objekata je moguća uz prethodno "ojačanje-saniranje" gornje zone

Koluvijalne tvorevine su zastupljene na malom dijelu parcele, u okviru izdvojenog starog umirenog klizišta – Podgajnica. U ovoj zoni glinoviti materijali su više raslabljeni sa jako lošim geomehničkim karakteristikama. I ovi materijali u prirodnim uslovima se ocjenjuju kao nepovoljni za izgradnju.

Geološki supstrat je konstatovan u dubljim dijelovima terena ispod površinskog. U građi ove geološke sredine učestvuju miocenske tvorevine predstavljene isključivo laporima, laporcima, pješčarima. U supstratu su izdvojena dva karakteristična horizonta:

- zona raslabljenog supstrata i
- zona neporemećenog supstrata.

Raslabljeni supstrat predstavljen je pripovršinskom zonom kore raspadanja a pozicijski se nalaze između eluvijalno – deluvijalno pokrivača i neporemećenog supstrata. To je prelazni horizont sive i smeđe boje, koji se razlikuje od neporemećenog supstrata po svojim fizičko-mehaničkim karakteristikama, odnosno ovaj horizont je znatno ispucao, površinski raspadnut, ali uprkos tome predstavlja povoljnu geotehničku sredinu.

Dok je zona neporemećenog supstrata predstavljena laporcima , laporima.

Litološki sastav, inženjerskogeološke i geomehničke karakteristike pojedinih

litoloških članova

Obilaskom terena, istražnim sondiranjem, terenskom odredbom i AC klasifikacijom, na predmetnoj lokaciji su konstatovani slijedeći litološki članovi :

- ☞ Humus, Sloj-1a
- ☞ Gline, tamnosmeđe pjaštinasto pjeskovite, sa uklopcima drobine... Sloj-2a
- ☞ Laporovite gline..... Sloj-3a
- ☞ Lapor ,laporac sive boje Sloj - 4

Gline praštinasto pjeskovite tamnosmeđe boje sa uklopcima drobine (2a) prema USC klasifikaciji za sitnozrne materijale, predstavljaju neorganske gline srednje plastičnosti (Cl). Ostali parametri za ovaj litološki horizont dati su narednom tabelom.

Geomehnički parametri	Vrijednost
• Prirodna zapreminska težina (kN/m ³)	18,26 – 19,7
• Ugao otpornosti na smicanje φ (°)	14,5 – 18,0
• Kohezija c (kN/m ²)	5,2 –15,5

Laporovite gline (3a) –Imaju relativno dobra geomehnička svojstva. U ovim materijalima sudobijene slijedeće vrijednosti, u tabeli.

Geomehanički parametri	Vrijednost
• Prirodna zapreminska težina (kN/m ³)	19,70-22,98
• Ugao otpornosti na smicanje φ (°)	18,0-27,0
• Kohezija c (kN/m ²)	15,0-28,0

Lapor, laporac (4) –Po kategorizaciji pripadaju prelaznoj zoni između raslabljenog supstrata i substrata. U ovim materijalima su dobijene slijedeće vrijednosti.

Geomehanički parametri	Vrijednost
• Prirodna zapreminska težina (kN/m ³)	20,0 – 22,5
• Ugao otpornosti na smicanje φ (°)	23,0 – 35,0
• Kohezija c (kN/m ²)	26,5 – 30,0

8.2. Rezultati ispitivanja kontinuiranim dinamičkim penetrometrom – srednji DPSH I SPT-a

Definisanje geotehničkih parametara vršilo na osnovu rezultata opita kontinuirane dinamičke penetracije (DPSH) koji su obrađeni softverskim paketom GeoStru, sa programskim modulom Dynamicprobing, a koji su prikazani u prilogu br. 2.

Opit dynamicpenetration super heavy – DPSH izveden je penetrometrom slijedećih tehničkih karakteristika :

Tabela br. 1 – Tehničke karakteristike uređaja

	ISSMFE DPSH
Masa tega (kg)	63,5
Visina padanja tega (m)	0,75
Pasivna masa tega (kg)	0,7
Dužina šipke (m)	1,0
Masa šipke (kg)	6,2

Prečnik šipke (mm)	32
Prečnik konusa mm	51
Ugao konusa (°)	90
Penetracioni interval (cm)	20

Navedene tehničke karakteristike dynamicpenetration super heavy – DPSH penetrometra propisani su standardima (ISSMFE or EUROCODE).

Svaki penetracioni opit je izveden na intervalu dužine 20 cm.

Vrijednosti geomehaničkih parametara dobivenih obradom sa pomenutim softverom prikazane su mjernim jedinicama u obliku: kg/cm^2 i t/m^3 , te su iste zbog lakše obrade prevedene u kN/m^2 i



kN/m^3

Slika 2. Izvođenja kontinuirane penetracije (DPSH)

Prikaz materijala kod ispitivanja metodom SPT-a na osnovu broja udaraca:

- srednje mehki materijali od 10 do 20 udaraca
- srednje tvrdi materijali od 20 do 30 udaraca
- tvrdi materijali od 30 do 40 udaraca
- vrlo tvrdi materijali preko 40 udaraca

STABILNOST TERENA

U pogledu stabilnosti posebnu pozornost treba obratiti na iskop terena.

Teren na lokaciji je okarakterisan kao nestabilan, iz razloga što je u neposrednoj blizini izdvojeno staro umireno klizište, a sama geološka građa terena je takva da se usljed nepovoljnih uslova mogu javiti klizni procesi.

U ovim terenima izgradnja je takođe moguća, ali pod posebnim uslovima.

Naime, u uslovima neadekvatnih zemljanih radova kao što su duboki iskopi građevinskih jama i neadekvatno rasterećenje u zaleđu jama ili prekomjernog opterećenja zaleđa jama i nekontrolisanog prisustva vode u proslojcima degradiranih trošnih pješčara može doći do poremećaja lokalne i opšte stabilnosti terena i pojave klizanja. Iz pomenutog razloga svi zahvati na formiranju dubokih građevinskih jama u širokom iskopu zahtijevaju strogo pridržavanje uslova i ograničenja koja se utvrđuju geotehničkim ispitivanjima

Na ovim terenima potrebno je stoga predhodno izvršiti sanaciju terena u zoni izgradnje objekata ili u zoni provođenja trasa saobraćajnica.

Rješenja trasa saobraćajnica treba da budu sa što manje visokih nasipa i zasjeka.

Projektna rješenja treba da budu takva, da stabilizacioni radovi na saobraćajnicama i objektima budu ujedno i glavni stabilizacioni elementi za cijelo područje.

POGODNOST TERENA ZA GRAĐENJE

Ova lokacija je izdvojena kao nepovoljan teren za izgradnju – kategorija 4.

Kao što je već navedeno, tretirana lokacija je okarakterisana kao nestabilno područje u kojem je izgradnja moguća uz poduzimanje određenih mjera sanacije.

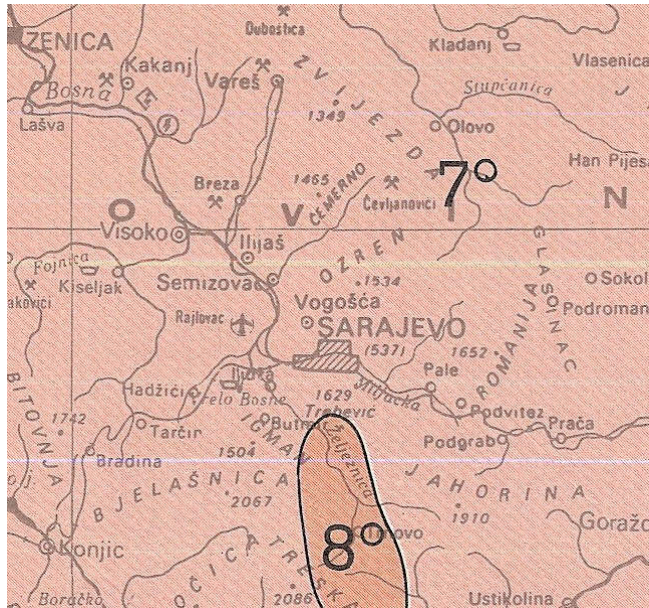
Kako bi se ukupna investicija izgradnje racionalizovala, potrebno je nastojati da se sama sanacija provodi kroz izgradnju planiranih sadržaja. S obzirom na relativno malu debljinu površinskih pokrivača (do 3,0 m) koji predstavljaju nestabilnu zonu sami sanacioni zahvati neće predstavljati neka veća novčana sredstva.

U skladu sa tim predlaže se sljedeće:

- Pravilno postavljanje objekata visokogradnje sa fundiranjem u substratu
- Izmjena oblika padine na način da se ublaži nagib ili da se postigne opterećenje u nožici padine
- Dreniranje pokrivača u sklopu izgradnje saobraćajnica i/ili u vidu zasebnog drenažnog sistema
- Izvođenje potpornih konstrukcija

SEIZMOTEKTONSKE KARAKTERISTIKE

Ocjena seizmičkog hazarda, odnosno osnovnog stepena seizmičkog intenziteta izvršena je na osnovu važećih Seizmoloških karata i Seizmotektonske karte Bosne i Hercegovine. U našoj praksi, za ove potrebe koristi se Seizmološka karta Jugoslavije, razmjere 1:1.000.000, (izdanje zajednice za seizmologiju SFRJ - Beograd, 1987. godine).



Slika 3. Seizmološka karta za povratni period od 500 godina (zajednice za seizmologiju SFRJ - Beograd, 1987. god.)

U široj okolini Sarajeva postoji nekoliko seizmotektonskih blokova sa specifičnim mehanizmima i tipovima kretanja. Međutim, na osnovu našeg ispitivanja seizmotektonske strukture ovog područja, može se reći da podrhtavanje tla – zemljotrese u području oko Sarajeva uglavnom uzrokuju podrhtavanja tla – zemljotresi iz regije Treskavica – Sarajevo. Ova regija obuhvata područje od približno 1,000 m², sa maksimalnim intenzitetom zemljotresa od 7° MSC skale, i čini je najveći dio planine Treskavica, tj. obuhvata područje između Kalinovika i Trnova. Epicentar zona je locirana na Treskavici, duž zone u kojoj se javljaju podrhtavanja, i čine je trijas karbonatne stijene od naslaga titona – valendian period. Prema načinu ispoljavanja seizmičkih pojava i prema lokacijama epicentar zona, izdvojene su sljedeće dvije pod-zone u okviru seizmičke regije:

Zona sjeverno od Kalinovika, na planini Treskavica, površine 124 m², intenziteta 7° po MSC skali, opšteg pravca širenja sjeverozapad – jugoistok. U ovoj zoni je do sada registrovano 8 zemljotresa, od kojih je jedan, koji se dogodio 1962. godine, bio intenziteta VIII2 i osjetio se dosta snažno i u Sarajevu.

Zona Trnovo – Sarajevo – Vogošća – dio ove zone pripada sarajevsko – zeničkom neogen bazenu. Zemljotrese ovdje izazivaju potresanja tla koja se uzrokovana pomjerenjama tla upravo u ovoj regiji, sa epicentrima u neposrednoj blizini Sarajeva, gdje je do sada registrovano 32 zemljotresa, kao i pomjerenjem tla – zemljotresima koji su uzrokovani nestabilnošću zona planine Treskavica. Zemljotresi se u ovoj zoni javljaju jednom u 25 – 50 godina, intenziteta 7° po MSC skali.

Na osnovu a/m seizmotektonskih podataka, kao i na osnovu podataka iz seizmološke mape, može se zaključiti da veći dio područja Sarajeva pripada sljedećim seizmičkim intenzitetima.

Tabela: Stepem seizmičnosti šireg prostora Sarajeva za različite povratne periode

Povratni period (godina)	Stupanj seizmičnosti (°MCS skale)
50	5, 6°

100	6 ⁰
200	7 ⁰
500	7 ⁰
1.000	7 i 8 ⁰
10.000	7 i 8 ⁰

Formula na osnovu koje se određuje povratni period zemljotresa "Tp", odnosno koju seizmološku kartu i za koji povratni period treba koristiti za zadati vijek eksploatacije objekta "t" (izražen godinama) i zadati rizik "R" (%) glasi:

$$T_p = t/n (1 - R)$$

Primjenjujući navedenu formulu za zadati vijek eksploatacije objekta od 50 godina i veličinu rizika R = 10 %, dobiva se podatak da je za ovo područje potrebno koristiti seizmološku kartu za povratni period od 500 godina, a da osnovni stupanj seizmičnosti šireg područja Sarajeva iznosi 7⁰ MCS. U okviru ovog projekta, analiza seizmičkog hazarda izvedena je regionalno (u niskoj rezoluciji), primjenom dva postupka. Prije svega, na osnovu determinističkog postupka zasnovanom na numeričkoj simulaciji kretanja tla tokom potresa, kao i na statističkoj analizi lokalnih kataloga potresa primjenjenoj na model seizmotektonskog sklopa seizmogenih zona zapadnog Balkana. Zona ovog područja, prema dostupnim podacima, generalno leži u oblasti oko vrednosti 0.025g.

GEOTEHNIČKI IZVJEŠTAJ

U cilju dobijanja potrebnih inženjerskogeoloških i geotehničkih parametara, za definisanje uslova i načina izgradnje stambenog naselja na uslovno stabilnoj padini izvedena su sljedeća geotehnička istraživanja:

- Istražno bušenje
- kontinuirano dinamičko sondiranje
- geotehničke opservacije bliže okoline
- laboratorijska ispitivanja uzoraka

Osnovni cilj navedenih radnji je bio slijedeći :

- da se utvrdi generalna stabilnost terena u širem smislu
- da se utvrdi stanje lokacije
- da se izradi izvještaj o uslovima gradnje objekata na razmatranoj lokaciji

Geotehnički model terena

Od geotehničkih svojstava terena pri ocjeni njihove pogodnosti za urbanizaciju terena najviše utjecaja imaju; nosivost i stabilnost.

Pri sumiranju ocjene uticaja geotehničkih svojstava terena prednost treba dati dozvoljenom opterećenju i stabilnosti terena, veličinom otpora pri radu, koji je saglasan sa mehaničkom otpornošću masa. Naime za izvođenje radova je bolje ukoliko je koeficijent f manji sem kod najnižih vrijednosti, a to je recipročno sa nosivošću, koja je po pravilu, utoliko veća ukoliko su stijenske mase bolje vezane i čvršće.

Laboratorijskim i terenskim ispitivanjima dobivene su slijedeće vrijednosti geomehaničkih karakteristika ovih materijala:

- Materijali pokrivača (sloj 2a):
 - prirodna zapreminska težina..... $\gamma = 18,50 \text{ kN/m}^3$
 - ugao unutrašnjeg trenja..... $\varphi = 18^\circ$
 - kohezija..... $c = 15,0 \text{ kN/m}^2$

- Materijali raslabljenog supstrata (sloj 3a):
 - prirodna zapreminska težina..... $\gamma = 19,70 \text{ kN/m}^3$
 - ugao unutrašnjeg trenja..... $\varphi = 22$
 - kohezija..... $c = 20 \text{ kN/m}^2$

- Materijal raslabljenog substrata laorovita glina (Sloj 3):
 - prirodna zapreminska težina..... $\gamma = 22,50 \text{ kN/m}^3$
 - ugao unutrašnjeg trenja..... $\varphi = 35^\circ$
 - kohezija..... $c = 30 \text{ kN/m}^2$

Dozvoljena nosivost temeljnog tla

Dozvoljena nosivost tla, sračunata je na osnovu obrazaca koji su predloženi u geotehničkim propisima, a data je u zavisnosti od širine temelja (B), i dubine (D), koja predstavlja vrijednost dubine od dna temelja pa do dna ploče u suterenu. Dijagrami dozvoljene nosivosti tla, odnosno, geološkog substrata, dati su u prilogu.

ZAKLJUČCI :

- Cjelokupna lokacija, na kojoj je predviđena izgradnja objekta, pripada kategoriji nestabilnih terena.
- Istražnim radovima je ustanovljena čvrsta osnova, raslabljeni geološki substrat na dubini cca 3,0 m.
- Ovi tereni sa aspekta urbanizacije predstavljaju nepovoljnu sredinu za građenje, u kojim je izgradnja moguća pod određenim uslovima
- Temeljenje objekata može se izvršiti u sloju 4.
- Naročitu pažnju treba posvetiti izradi saobraćajnica i drenažnog sistema koji će predstavljati glavne stabilizacione elementa pri sanaciji padine.

Na kraju može se zaključiti, da opšti geotehnički uslovi omogućavaju izvođenje objekata, ako se ispune ovdje dati uvjeti.

4.2. Stvoreni uslovi

4.2.1. Stanovništvo i domaćinstva

4.2.2. Građevinski fond

4.2.3. Opremljenost naselja objektima društvenog standarda

Predmetni obuhvat za koji se radi regulacioni plan nije naseljen.

4.2.4. Opremljenost naselja saobraćajnom i komunalnom infrastrukturom

Područje je relativno slabo opremljeno odgovarajućim saobraćajnicama. Postojeće saobraćajnice uglavnom ne zadovoljavaju važeće normative, kako u pogledu kvaliteta, tako i u pogledu horizontalnih i vertikalnih elemenata.

5. KONCEPT ARHITEKTONSKO – URBANISTIČKOG RJEŠENJA

Parcele označene kao k.č. br. 691/1, 691/2, 692/2 K.O. Uglješići koje su predmet Plana evidentirane su kao klizište, te je neophodno prije svih građevinskih zahvata na izgradnji planiranih objekata uraditi Projekat sanacije terena, u skladu sa Članom 23 i 59 Zakona o prostornom uređenju (Službene novine Kantona Sarajevo 7/05). Gradnja je moguća samo uz primjenu predloženih mjera za gradnju i zaključaka iz elaborata „Izveštaj o inženjersko-geološkim i geomehaničkim karakteristikama terena na lokaciji za izgradnju stambenog naselja na lokaciji Krše“.

Imajući u vidu gore navedeno, geomorfološke karakteristike terena koji je u blagom padu Prijedlog Plana nudi kaskadnu gradnju u četiri nivoa sa ukupno šesnaest individualnih objekata. Svaki objekat je na zasebnoj pripadajućoj parceli. Veličina parcele je od 450 m² do 850 m². Radi se o duplex objektima čija maksimalna tlocrtna površina iznosi 144 m², a maksimalna BGP je 400 m² (ne računajući suterensku etažu u kojoj je predviđen garažni prostor). Spratnost planiranih objekata je S+P+1+Pt (suteran, prizemlje, sprat i potkrovlje). Planirani objekti moraju biti projektovani tako da svojom konstrukcijom dodatno učvrste padinu odnosno izvrše tehničku stabilizaciju terena.

Svi planirani objekti su povezani pristupnom dvosmjernom saobraćajnicom čija širina kolovoza je 6 m. Priključak pristupne saobraćajnice-rampe je na postojeću naseljsku ulicu, koja se nalazi na istočnoj strani predmetnog obuhvata. Obzirom na veliku visinsku razliku unutar obuhvata saobraćajnica je projektovana kao pristupna rampa, sa dvije krivine. Uz saobraćajnicu je predviđen i trotoar širine 1,20 m.

Dostavljena Idejna rješenja faza saobraćaja, snabdijevanja vodom i odvodnje otpadnih i oborinskih voda, elektroenergetike i javne rasvjete i TK mreže potrebno je korigovati uvažavajući urbanističku osnovu iz Regulacionog plana „Krše“ kako bi se obezbijedilo adekvatno snabdijevanje planiranih objekata saobraćajem, vodom, kanalizacijom, električnom energijom, zemnim gasom i TK mrežom. Idejna rješenja dimenzionirati za potrebe cca 70 stanovnika 16 objekata – ukupno cca 6.400 m² BGP stanovanja.

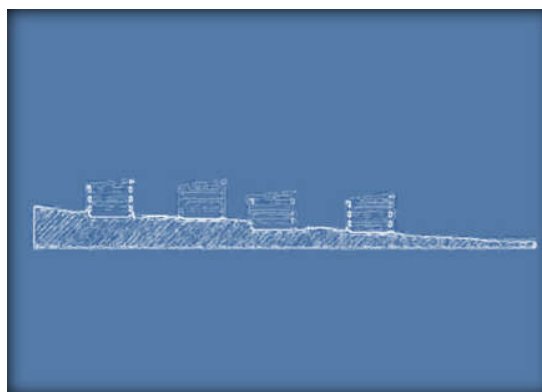
Na projektna rješenja (planirane trase i koridore), potrebno je pribaviti saglasnosti svih nadležnih institucija.

Na slobodnim površinama parcele predviđeno je hortikulturno rješenje sa vrstama koje dodatno pospješuju biološkom učvršćivanju terena.



arhitekto

nsko – urbanističko rješenje



presjek terena sa planiranim objektima

Tabela – Podaci za planirane parcele

Oznaka parcele	Veličina parcele (m ²)	MAX. Tlocrtna površina objekta (m ²)	MAX. BGP objekta (m ²)	Broj garažnih mjesta u okviru suterenske	Planirana spratnost

				etaže objekta	
K1	655	144	415	2	S+P+1+Pt
K2	850	144	415	2	S+P+1+Pt
K3	566	144	415	2	S+P+1+Pt
K4	538	144	415	2	S+P+1+Pt
K5	356	144	415	2	S+P+1+Pt
K6	455	144	415	2	S+P+1+Pt
K7	452	144	415	2	S+P+1+Pt
K8	481	144	415	2	S+P+1+Pt
K9	558	144	415	2	S+P+1+Pt
K10	463	144	415	2	S+P+1+Pt
K11	696	144	415	2	S+P+1+Pt
K12	445	144	415	2	S+P+1+Pt
K13	452	144	415	2	S+P+1+Pt
K14	458	144	415	2	S+P+1+Pt
K15	452	144	415	2	S+P+1+Pt
K16	405	144	415	2	S+P+1+Pt
UKUPNO	8.282	2.304	6.640	32	S+P+1+Pt

6. OPREMANJE KOMUNALNOM INFRASTRUKTUROM

Faze komunalne i energetske infrastrukture su predmet posebnih separata koje je u obavezi obezbijediti Općina Vogošća putem krajnjeg investitora. Na projektna rješenja (planirane trase i koridore), potrebno je pribaviti saglasnosti svih nadležnih institucija.

7. REKAPITULACIJA VELIČINA




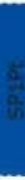


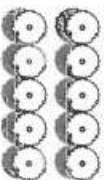



Ukupna površina R.P.-a	1,0 ha
Planirani broj stanovnika	70
Ukupna površina pod objektima	2.304 m²
Ukupna BGP objekata	6.640 m²
Procenat izgrađenosti	0.664
Koeficijent izgrađenosti	23,04 %



Ime objekta	Velikost parcele (m ²)	MAX. Površina objekta (m ²)	MAX. RUP objekta (m ²)	Izjava o izgradnji objekta u okviru zone	Planirana spratnost
K1	657	144	415	2	S+P+1+2+3
K2	850	144	415	2	S+P+1+2+3
K3	566	144	415	2	S+P+1+2+3
K4	518	144	415	2	S+P+1+2+3
K5	452	144	415	2	S+P+1+2+3
K6	452	144	415	2	S+P+1+2+3
K7	452	144	415	2	S+P+1+2+3
K8	481	144	415	2	S+P+1+2+3
K9	518	144	415	2	S+P+1+2+3
K10	452	144	415	2	S+P+1+2+3
K11	446	144	415	2	S+P+1+2+3
K12	446	144	415	2	S+P+1+2+3
K13	452	144	415	2	S+P+1+2+3
K14	458	144	415	2	S+P+1+2+3
K15	452	144	415	2	S+P+1+2+3
K16	405	144	415	2	S+P+1+2+3
UKUPNO	8192	2384	6568	32	S+P+1+2+3

REGULACIONI PLAN "KRŠE" 1:1000

ARHITEKTONSKO - URBANISTIČKO RJEŠENJE

-  granica obuhvata
-  regulaciona linija (planirana parcelacija)
-  max. građevinska linija objekta
-  planirani ind. stambeni objekti i spratnost
-  broj građevinske parcele sa površinom
-  planirane zelene površine
-  planirano linijsko zelenilo
-  planirane saobraćajne površine
-  regulaciona linija saobraćajnice
-  planirana trasa dalekovoda



ZAVOD ZA PLANIRANJE RAZVOJA KANTONA SAPLJEVO

NARUČILAC: OPĆINA VOVOŠĆA
 ELABORANT: REGULACIONI PLAN "KRŠE"
 Faza: URBANIZAM
 Mjerilo:
 Sadržaj: ARHITEKTONSKO - URBANISTIČKO RJEŠENJE
 KOORDINATOR SEKTORA ZA PROJEKTOVANJE I URBANIZAM: STANISLAVA MARINOVIĆ dipl.ing.arch.

ODGOVORNI ZA PROJEKTOVANJE: [Signature]
 mr.sc. NATASA TABORI dipl.ing.arch.

SARADNICI:

VEL. LISTA: A3
 DATUM: DEC. 2015.
 LIST BROJ: 5