

ZAVOD ZA PLANIRANJE RAZVOJA KANTONA SARAJEVO

-koncept-

REGULACIONI PLAN
“SEDRENIK”

DIREKTOR

Hamdija Efendić, dipl.ing.grad.

Sarajevo, oktobar/listopad 2020. godine

NOSILAC PRIPREME
PLANA:

NAČELNIK OPĆINE
STARI GRAD SARAJEVO

NOSILAC IZRADE
PLANA:

ZAVOD ZA PLANIRANJE
RAZVOJA KANTONA SARAJEVO

POMOČNIK DIREKTORA ZA
DETALJNU PLANSKU
DOKUMENTACIJU:

Damir Lukić,dipl.ing.arh.

I. TEKSTUALNI DIO

1. UVOD

Izradi Regulacionog plana „Sedrenik“ (u daljem tekstu: Plan) pristupilo se na osnovu Odluke o pristupanju izradi Plana („Službene novine Kantona Sarajevo“, 05/19).

Snimanje objekata na terenu i ažuriranje geodetske podloge završeno je u julu 2019. godine, a Elaborat o inženjersko-geološkim i geotehničkim osobinama terena urađen je u oktobru 2019. godine od strane firme Winner project d.o.o. Sarajevo.

Plan se radi u cilju urbanog uređenja, kvalitetnog i racionalnog organiziranja, zaštite i korištenja prostora, na način da se analiziraju urbanističko-arhitektonski parametri stvarnog stanja na terenu, obezbijede uslovi za integraciju, rekonstrukciju i zamjenu zatečenog građevinskog fonda i prema prostornim mogućnostima obezbijede uslovi za novu izgradnju. Potrebno je povećati standard i kvalitet rada prostorne cjeline opremanjem područja adekvatnim sadržajima društvene, saobraćajne i komunalne infrastrukture.

2. GRANICE I POVRŠINE

Područje obuhvaćeno Regulacionim planom „Sedrenik“ generalno je ograničeno sa:

- sjeverne strane ulicama Sedrenik, Mali Sedrenik i Sedrenik,
- istočne strane ulicom Sedrenik,
- jugoistočne strane utvrđenim klizištem Hendek (jednim najjužnijim dijelom) i ulicom Bakije sokak,
- južne strane trasom planirane saobraćajnice prema Urbanističkom planu,
- zapadne strane granicom Zone Individualnog stanovanja i Zone 1.10. Hrastovi.

Granice područja su utvrđene i detaljno opisane u Odluci o provođenju Regulacionog plana „Sedrenik“.

Površina obuhvaćena utvrđenim granicama iznosi 74 ha.

3. ODNOS PREMA PLANU VIŠEG REDA

Urbanističkim planom Grada Sarajeva, za urbano područje Sarajevo, za period 1986-2015.god. („Službene novine Kantona Sarajevo“, br. 5/99), na razmatranom području utvrđena je namjena:

- **individualno stanovanje**
1.3.-3. “SEDRENIK”
- **sport, rekreacija, parkovi, zaštitno zelenilo**
1.10.-7. “SEDRENIK”

Opredjeljenja data Planom višeg reda su u potpunosti uvažena u prostornoj organizaciji područja, koji se razmatra ovim dokumentom.

4. POSTOJEĆE STANJE

4.1. Prirodni uslovi

Područje obuhvaćeno utvrđenim granicama Regulacionog plana „SEDRENİK” se nalazi u sjevernom dijelu Općine Stari Grad. Cijelo područje odlikuje kontinentalna klima, sa toplijim i dužim ljetnim periodima i sa hladnijim i oštrijim zimskim periodima. Visinski teren se na sjevernom dijelu nalazi na nadmorskim visinama između 730-740 m dok se na južnom dijelu nalazi na 610-620 m, a na zapadnom dijelu oko 850-900 m u istočnom dijelu obuhvata. Ovo ukazuje da je teren strmih padina na cijeloj svojoj površini. **Iz toga proističe konstatacija da su nagibi terena relativno strmi i kreću se od 25°-30° pa sve do 40°, što je vrlo nepovoljno sa stanovišta izgradnje stambenih objekata.**

Osnovnu morfologiju tla koju karakteriše blaga zatalasanost po pravcu istok-zapad, remeti duboka uvala, nastala erozivnim dejstvima Ramića potoka, koji teče skoro cijelom dužinom, pravcem sjever-jug.

Osnovni stepen seizmičnosti za Sedrenik i predmetni teren je VII° MCS. S obzirom da je u predmetnom terenu nivo podzemnih vode izmjeren na istražnoj bušotini B-7 u septembru 2019. godine, bio na dubini od -1,30 m, dok su ostale bušotine bile suhe, proizlazi da prema seizmičkim osobinama istražno područje pripada III kategoriji tla iz grupe a i c, dok dublji dijelovi terena, odnosno supstrata odgovaraju I kategoriji iz a i b grupe. To dalje znači, da bi pri definisanju seizmičkog hazarda i rizika, vrijednosti osnovnog stepena seizmičnosti od VII° MCS trebalo uvećati za 1° i usvojiti seizmički intenzitet od VIII° MCS, a za proračune za gradnju usvojiti 0,2 g seizmičkog ubrzanja.

U Elaboratu o inženjerskogeološkim i geotehničkim karakteristikama terena za potrebe izrade regulacionog plana "Sedrenik", urađenog od strane firme Winner project d.o.o. Sarajevo, izdvojena su kao gravitacioni procesi na padinama, klizišta na 12 lokacija. Prema stanju trenutne aktivnosti, to su umirena klizišta.

Osnovni geološki uslovi i uzroci nastanka klizišta vezani su za:

- litofacijalni sastav, materijalnu heterogenost i prostornu promjenljivost geološke građe terena,
- promjenljivost fizičko - mehaničkih svojstava tla i stijena,
- djelovanje površinski, infiltracionih i podzemnih voda na padinama,
- slabljenje otpornosti na smicanje uslijed procesa površinskog raspadanja i
- tehnogenu aktivnost.

Površinske, infiltracione i podzemne vode različitog intenziteta tečenja, procjeđivanja, infiltriranja i sezonskih kolebanja zajedno sa tehnogenim aktivnostima na padinskim dijelovima terena predstavljaju najčešće direktane uzroke i povode pojavama novih i (re)aktiviranja postojećih klizišta. Klizišta izazvana intenzivnim padavinama i tehnogenim aktivnošću, naročito pri bespravnoj izgradnji objekata, dovode do radikalnih promjena prirodne geološke sredine. Najčešći uzroci nastanka klizišta su:

- nekontrolisano usjecanje, zasjecanje i prekomjerno opterećivanje padina stvaranjem lokalnih deponija otpadnih materija, odnosno balasta od zemljanog materijala i smeća, na nestabilnim i uslovno stabilnim padinama,
- izgradnja objekata unutar aktivnih klizišta i po njihovom obodu,
- nekontrolisano tečenje površinskih voda i izlivanje otpadnih voda niz padine i vode iz oštećene kanalizacione i vodovodne mreže, septičkih jama i dr,
- neprilagođeno fundiranje objekata u tlu,
- izgradnja pristupnih puteva do novoizgrađenih objekata bez prethodnog utvrđivanja geotehničkih uslova i ograničenja za njihovu izgradnju,

- devastacija šumskog pokrivača pri masovnoj sječi šumskih kompleksa, tedinamičko opterećenje saobraćajnica itd.

Dakle, u okviru RP „Sedrenik“ izdvojeno je dvanest (12) klizišta, opisanih kako slijedi.

Klizište K-1

Ovo klizište zauzima najveću površinu i svrstano je u kategoriju umirenog. Čelo klizišta se nalazi izvan predmetnog obuhvata, a najviša kota unutar obuhvata je 752,74 m.n.m, dok je nožica na koti 654 m.n.m. Dužina osovine ovog umirenog klizišta unutar istražnog područja je 358,30 m. Širine su u rasponu 131,82 – 154,0 m. Proizlazi da je površina umirenog klizita K-1 5,1 ha. Nagib terena izražen u % unutar umirenog klizišta je 28,7 – 38,4 %

Klizište K-2

Zbog oštećenja na stambenim objektima 636 i 637, kao i pomoćnom objektu u kategoriju nestabilnih terena (klizišta) umirenog tipa uvrštena je predmetna lokacija na kojoj nisu uočeni svježiji ožiljci koji bi ukazivali na trenutnu aktivnost. Najviša kota u čelu klizišta K-2 je 746 m.n.n, dok se nožica nalazi na 716 m.n.m. Dužina umirenog klizišta je 81,0 m i širina 88,0 m, sa površinom od 0,4 ha. Nagib površine ovog klizišta izražen u procentima je 34,4 – 57,7 %.

Klizište K-3

Kota čeonog dijela klizišta je 669,0 m.n.m, a nožice od 641 do 650 m.n.m. Dužina klizišta je 56,46 m, dok širina iznosi 39,5 – 52,0 m, sa površinom od 0,23 ha. Nagib terena izražen u procentima unutar klizišta K-3 je 42,4%.

Klizište K-4

Pripada grupi saniranih klizišta sa čelom na koti 701 – 725 m.n.m i nožicom 687 m.n.m. Dužina klizišta je 23,0 – 74,0 m, sa širinom od 148,0 do 22,0 m i površinom 1,1 ha. Nagib terena izražen u procentima unutar klizišta K-4 je 30,5%.

Klizište K-5

Zauzima južni dio predmetnog obuhvata sa čelom klizišta na koti 640 – 642 m.n.m, dok je nožica na 625 – 630 m.n.m. Dužina klizišta je 21 – 31 m, sa širinom od 138 do 116 m i površinom 0,33 ha. Nagib terena unutar ovog klizišta iznosi 42,4 -48,7 %.

Klizište K-6

Nalazi se pozicijski djelimično u centralnom dijelu predmetnog obuhvata uz ulicu Alije Nametka. Kota čela klizišta je 715 m.m.m, dok je nožica na koti 704 m.n.m. Dužina klizišta je 58,4 m dok širina iznosi od 70 do 80 m, sa površinom od 0,45 ha. Nagib terena izražen u procentima iznosi 17,6 %.

Klizište K-7

Na terenu nisu uočeni ožiljci koji bi ukazivali na trenutnu aktivnost ovog klizišta čije čelo je na koti 727 – 731 m.n.m. i nožicom na 680 m.n.m. Dužina klizišta je 293,0 m sa širinom od 37,0 do 87,0 m, nagibom 17,6 – 23,0 % i površinom od 1,5 ha. Međutim, za ovo klizište je bitno naglasiti da su na objektu 114 konstatovana velika oštećenja koja ugrožavaju sigurnost stanara (slike 1 i 2).



Slika 1 i 2: Oštećenja na stambenom objektu unutar klizišta K-7

Klizište K-8

Nalazi se na zapadnom dijelu predmetnog obuhvata i zauzima površinu od 1,3 ha, sa kotom čela 711 – 712 m.n.m i nožicom 641,5 m.n.m. Dužina klizišta je 276,70 m, a širina 41 – 80 m, sa nagibom od 23 do 30,5 %.

Klizište K-9

Zauzima krajnji zapadni dio predmetnog obuhvata površine 2,28 ha, sa čelom klizišta na koti 696,0 – 698,0 m.n.m. i nožicom 635,0 – 643,0 m.n.m. Dužina klizišta K-9 je 307,0 m, širina od 64,0 do 96,0 m i nagibom od 17,6 do 30,5 %.

Klizište K-10

Ovo kliziste zauzima površinu od 0,87 ha sa kotom čeonog dijela od 640 do 641 m.n.m, nožicom od 624 do 625 m.n.m, širine 135,0 m i dužine 75,5 m. Nagib terena izražen u procentima za ovo klizište iznosi od 23 do 30 %.

Klizište K-11

Ovo klizište je sanirano i zauzima površinu od 0,6 ha sa čeonim dijelom na koti 700 m.n.m i nožicom 638 – 642 m.n.m, dužine 221, 0 m i širine 20,5 – 27,5 m. Nagib terena izmjereno u procentima iznosi od 28,7 do 32,5 %.

Klizište K-12

Ovaj nestabilni dio terena zauzima najmanju površinu i to 0,04 ha i svrstano je u kategoriju umirenog. Čelo klizišta se nalazi na koti 709,60 m.n.m, dok je nožica na koti 701,00 m.n.m. Dužina ovog umirenog klizišta unutar istražnog područja je 6,00 – 10,00 m i širina 59,00 m. Nagib terena izražen u procentima iznosi 57,7 %.

Kategorizacija terena prema stepenu stabilnosti izvršena je na osnovu sljedećih kriterija:

- materijalnog sastava površinskih pokrivača i njihove debljine,
- geomorfoloških karakteristika terena,
- inženjerskogeoloških i hidrogeoloških osobina stijena i tla,
- učestalosti pojavljivanja i zakonomjernosti razvoja klizišta u pojedinim litološkim članovima,
- uticaja površinskih i podzemnih voda,
- nagiba terena,
- klimatskih faktora i
- antropogenih zahvata na padinskim dijelovima terena.

Prema pomenutim kriterijima zastupljeni su uslovno stabilni i nestabilni tereni, dok stabilni tereni nisu izdvojeni na području Plana.

- **Uslovno-stabilni tereni**

Uslovno stabilni tereni (UST) zastupljeni su na terenu, izgrađeni od eluvijalno–deluvijalnog pokrivača. U prirodnim uslovima i suhom stanju pri duboko spuštenim nivoima podzemnih voda tereni ove kategorije su uglavnom stabilni, a u uslovima preovlađavanja, zavodnjavanja i izvođenja zemljanih radova, pri neadekvatnom zasjecanju padina, prekomjernom opterećenju od deponija materijala, nekontrolisanom razvođenju površinskih voda po terenu, izlivanjem fekalnih voda i sl, na padinama može doći do pojave otkidanja i klizanja zemljanog materijala preko supstrata, a ponekad se u njima nalaze manje klizne pukotine u površinskom pokrivaču, bez vidnih manifestacija pokreta.

S obzirom da se tereni ove kategorije nalaze u graničnom stanju ravnoteže potrebno je prije izgradnje i izvođenja zemljanih radova na pripremi građevinskih površina za objekte izvršiti detaljna geotehnička istraživanja na svakoj predviđenoj lokalnosti, te na bazi postignutih rezultata definisati uslove i ograničenja izgradnje na takvom terenu.

- **Nestabilni tereni**

Nestabilni tereni (NT) izdvojeni su u okviru umirenih klizišta koje se nalaze unutar posmatranog predmetnom području. Klizišta su svrstana u kategoriju trenutno umirenih budući da svježiji ožiljci gravitacionog premještanja materijala niz padinu nisu uočeni. Površina najvećeg nestabilnog dijela je klizište K-1 koje iznosi 5,1 ha, dok je najmanje K-12 površine 0,04 ha.

Uslovi za legalizaciju postojećih objekata na uslovno-stabilnim terenima

Za legalizaciju bespravno izgrađenih objekata na ovom dijelu terena, neophodno je uraditi i utvrditi sljedeće:

- Istražni radovi u zoni objekta (minimalnog obima),
- Ustanoviti način i dubinu ukopavanja temelja (istražni raskopi uz temelje objekta),
- Konstatovati širinu temelja,
- Geotehničke karakteristike materijala u kojem je fundiran objekat,
- Prisustvo podzemnih voda,
- Izraditi geotehnički elaborat,
- Neophodno je dokazati da se izgradnjom objekta stabilnost padine poboljšala u odnosu na prirodno stanje,
- Izvršiti pregled stanja konstrukcije objekta,

- Ukoliko na temeljima i objektu ima oštećenja, potrebno je na osnovu izrađenog geotehničkog elaborata izraditi projekat sanacije istih,
- Realizacija projekta sanacije temelja, objekta i okolnog terena, te tehnički prijem radova,
- Ukoliko je objekat pretrpio značajnija oštećenja (dotrajao, nesolidna gradnja i sl), potrebno je na osnovu prethodno izrađenog geotehničkog elaborata izvršiti projektovanje i izvođenje konstruktivne sanacije kompletnog objekta ili zamjenu građevinskog fonda,
- Tek nakon realizacije prethodno navedenih aktivnosti, može se pokrenuti procedura legalizacije predmetnog objekta.

Uslovi za legalizaciju postojećih objekata na nestabilnim terenima - umirena klizišta (5a)

Kod objekata izgrađenih na lokacijama unutar obuhvata umirenih klizišta na kojima su prisutne pojave lokalnih nestabilnosti, legalizacija bi se mogla obaviti pod sljedećim uslovima:

- detaljna istraživanja klizišta,
- izrada geotehničkog elaborata sa analizom stabilnosti padine,
- izrada projekta sanacije klizišta,
- izrada projekta infrastrukture na razmatranom području,
- realizacija projekta sanacija klizišta i infrastrukture,
- uspostava monitoringa za opažanje klizišta u trajanju od minimalno godinu dana,
- potvrda putem monitoringa da su primjenjene sanacione mjere imale pozitivan efekat, te da nema daljih opasnosti od nestabilnosti terena.

Uspješnom sanacijom klizišta i oštećenih objekata, stiču se uslovi za legalizaciju bespravno izgrađenih objekata, s tim da se za svaki objekat izradi geotehnički elaborat kojim treba utvrditi sljedeće:

- uzrok nastanka pojave eventualnih lokalnih nestabilnosti,
- dubinu fundiranja objekta,
- širinu temelja,
- geotehničke karakteristike terena na mikro lokaciji,
- pojavu i nivo podzemnih voda,
- izraditi geotehnički elaborat,
- izvršiti pregled stanja konstrukcije objekta,
- ukoliko na temeljima i objektu ima oštećenja, na osnovu izrađenog geotehničkog elaborata izraditi projekat sanacije terena i objekta,
- realizacija projekta sanacije nestabilnog terena, temelja objekta i samog objekta te tehnički prijem radova,
- ukoliko je objekat pretrpio značajnija oštećenja (dotrajao, nesolidna gradnja i sl), potrebno je na osnovu prethodno izrađenog geotehničkog elaborata izvršiti projektovanje i izvođenje konstruktivne sanacije kompletnog objekta ili zamjenu građevinskog fonda,
- tek nakon realizacije prethodno navedenih aktivnosti, može se pokrenuti procedura legalizacije predmetnog objekta.

Uslovi za izgradnju novih objekata na uslovno-stabilnim terenima

Kod uslovno povoljnih terena za gradnju objekata (uslovno-stabilni tereni UST), potrebno je ispuniti slijedeće osnovne uslove:

- Prije bilo kakvog izvođenja radova neophodno je na ovim prostorima uraditi detaljna inženjerskogeološka i geotehnička istraživanja i ispitivanja u cilju sticanja saznanja o stabilnosti predmetnog terena, vrijednosti geotehničkih karakteristika pojedinih prisutnih horizonata, nosivosti tla za gradnju i dr,
- Temelji manjih objekata mogu se osloniti na materijale pokrivača, a kod terena pod većim nagibima, treba temelje ukopati u geološki supstrat,
- Temelje većih objekata obavezno osloniti na geološki supstrat, bez obzira na nagib terena, pri čemu se mora ostvariti i sigurnost na klizanje objekata,
- Oko objekta u nivou suterena potrebno je izvesti drenažni sistem, odnosno, ne smije se dozvoliti da temeljna jama akumulira podzemne vode, jer bi to moglo da nepovoljno utiče na stabilnost okolnog prostora, a takođe i na susjedne objekte.
- Ukoliko se na objektu predviđaju i suterenske prostorije, ili ako se radi o interpolaciji, tada je obavezna izrada i projekta osiguranja građevinske jame,
- Fundiranje se može izvesti direktno na temeljnim trakama, temeljima „samcima“ ili kontra pločama ispod cijelog objekta,
- U slučaju fundiranja na temeljnim trakama, iste je potrebno podužno armirati, a u poprečnom pravcu konstruktivno povezati AB gredama,
- U slučaju fundiranja na temeljima „samcima“, potrebno ih je povezati AB gredama u oba pravca tako da temeljna konstrukcija čini jedinstvenu konstruktivnu cjelinu. Ovo je potrebno raditi zbog što boljeg adaptiranja temeljne konstrukcije na eventualna neravnomjerna slijeganja,
- U okviru ovih kategorija terena treba vršiti aseizmičku izgradnju objekata koji moraju imati dobru konstruktivnu krutost tj. urađene AB stupove, serklaže i ploče,
- Vanjsko uređenje terena i provođenje saobraćajnica treba da budu takvi da zasjecanja i nasipanja na padinama budu što manji. Visoki nasipi i duboki zasjeci moraju se osigurati potpornim konstrukcijama fundiranim na substratu,
- Orijehtacija i konstrukcija objekata na padini treba da odgovaraju uslovima stabilnosti. Povoljno je ako su objekti orijentisani svojom dužom stranom okomito na izohipse. Konstruktivni sistem objekata treba da bude otporan na manje diferencijalne pomake koji mogu da se jave na padini,
- Posebnu pažnju treba posvetiti regulaciji i odvođenju površinskih voda,
- Dreniranje terena predstavlja efikasnu mjeru poboljšanja stabilnosti u svim slučajevima kada se javljaju podzemne vode na padini. Ukoliko nepropusna osnova (substrat) leži relativno plitko dreniranje treba izvršiti sve do substrata,
- Ako substrat leži relativno plitko objekte treba fundirati na substratu i na taj način oni predstavljaju značajan elemenata stabilizacije padine. Ukoliko je substrat duboko, pa bi fundiranje na substrat bilo neracionalno, poboljšavanje uslova stabilnosti treba postići drugim mjerama,
- Generalno se za ove prostore može reći da nisu potrebne specijalne mjere sanacije većeg obima, ali da sama izgradnja treba da bude planirana i izvršena tako da se uslovi stabilnosti na padinama poboljšavaju. Pri tome treba voditi računa o uslovima izgradnje koji su naprijed specificirani,
- Na ovim terenima potrebno je izvršiti osiguranje iskopa, a nije dozvoljeno deponovati materijale na padine bez predhodnih uređenja podloge.
- Iza ukopanih dijelova objekta potrebno je izvoditi „drenažne zavjese“ sa dubinama do geološkog supstrata,

- Ukoliko se grade potporne konstrukcije tada one treba temeljiti u geološkom supstratu,
- Nasipi u većim depresijama moraju se osigurati sa drenažama, a posebno treba na padinama osigurati „nožice“ nasipa.

Elaborat o inženjerskogeološkim i geotehničkim karakteristikama terena za potrebe izrade regulacionog plana "Sedrenik", urađenog od strane firme Winner project d.o.o. Sarajevo, je okvirna procjena stanja u prostoru sa aspekta stabilnosti terena i pogodnosti za građenje, a za sve intervencije na datom lokalitetu su neophodne izrade detaljnih geotehničkih izvještaja, elaborata i projekata sanacije i izgradnje.

4.2. Stvoreni uslovi

Bez obzira na nepovoljne prirodne uslove, a posebno nagibe i stabilnost terena, registrovan je i značajan obim pretežno individualne stambene i druge izgradnje.

Građevinski fond skoro u potpunosti čine individualni stambeni objekti i u manjem obimu objekti društvene infrastrukture. Izgradnja stambenih objekata je u pravilu koncentrisana u sjevernom i istočnom dijelu, gdje su locirani slobodno-stojeći stambeni objekti i manji broj individualnih stambenih objekata u nizu. U južnom i središnjem dijelu se javlja manji broj objekata kolektivnog stanovanja (barake).

Od značajnih objekata društvene infrastrukture u ovom okruženju nalazi se osnovna škola Mula Mustafa Bašeskija, tri džamije, novoizgrađena ambulanta i apoteka, ugostiteljstvo i trgovina u sklopu individualnih objekata.

Anketom na terenu je registrovano 900 objekata od čega je 833 stambenih, 9 kolektivno-stambenih, 9 poslovnih, 22 stambeno-poslovna, 1 kolektivni stambeno poslovni, 3 objekta društvene infrastrukture, 1 objekat komunalne infrastrukture, 3 vjerska objekta, 11 objekata u izgradnji, 7 devastiranih i 1 temelj.

Broj stambenih jedinica iznosi 1.453. Pretežna spratnost individualnih stambenih objekata je suteran, prizemlje, jedna etaža i mansarda. Bonitet objekata je različit najviše ima objekata treće kategorije, zatim pete, šeste i četvrte kategorije.

Ukupna tlocrtna površina objekata u obuhvatu je 79.418,79 m², BGP-a stambenih objekata je 131.136,8 m², BGP-a stambeno-poslovnih je 6.064,52 m², BGP-a poslovnih objekata je 574,94 m², BGP-a objekata društvene infrastrukture je 3705,85 m², BGP-a objekata komunalne infrastrukture 43,6 m², BGP-a vjerskih objekata je 945,31 m², BGP-a devastiranih objekata je 463,26 m².

U 1.453 stambenih jedinica živi 4.795 stanovnika, računajući sa prosječnim domaćinstvom od 3,3 člana*.

Procenat izgrađenosti (Pi) iznosi 10,72% (bruto), koeficijent izgrađenosti (Ki) iznosi 0,19 (bruto), gustina naseljenosti 64,8 st/ha.

* Podatak uzet iz UP-a Grada Sarajeva, za period 1985. do 2015. godine

5. PROSTORNO-PLANSKI ELEMENTI

5.1. Prostorna organizacija

Prostorna organizacija područja Sedrenik uslovljena je prirodnim uslovima, nastalim stanjem i dostignutim stepenom opremljenosti, komunalnom i društvenom infrastrukturom.

Prirodni uslovi, kao najbitniji ograničavajući faktor i visok stepen zastupljenosti zaštićenih površina Planom višeg reda, utvrđenih za drugu namjenu, osnovni je razlog zbog čega koncept prostorne organizacije potencira elemente sanacije površina koje se već koriste za potrebe stambene izgradnje i kvalitetnijeg opremanja ovog područja komunalnom i društvenom infrastrukturom. U odnosu na naprijed navedeno koncept prostorne organizacije se zasniva na sljedećem:

- Zadržavanju postojećeg obima i distribucije zatečenog građevinskog fonda na razmatranom području. Ovo podrazumjeva omogućavanje zamjene, sanacije, rekonstrukcije, dogradnje i nadogradnje stambenih objekata, saglasno prostornim mogućnostima i pozitivnim geoinžinjerskim nalazima;
- U manjem obimu omogućiti izgradnju novih stambenih jedinica, isključivo na uslovno-stabilnom terenu;
- Formiranju saobraćajnica koja će uz maksimalno korištenje postojećih saobraćajnih površina, omogućiti prihvatljivu komunikaciju unutar površina namjenjenih stanovanju, realizaciju planom višeg reda predviđenih kako padinskih longitudinala tako i usponskih transverzala;
- Saniranju, rekonstrukciji i dogradnji komunalne infrastrukture u odgovarajućem obimu;
- Obezbjedenju neophodnih osnovnih sadržaja društvene infrastrukture distribuiranog disperzivno u prostor, tako da bude pristupačni najvećem broju korisnika, a u funkciji svakodnevnih potreba okolnog stanovništva. Ovi sadržaji mogu se obezbjediti i u prizemljima postojećih objekata;
- Planirane intervencije prostorno zauzimaju površine koje se nalaze u centralnom i južnom dijelu naselja, odnosno uz ulice Mihrivode i Alije Nametka. U pravilu ovdje se predviđa zamjenska i nova izgradnja stambenih objekata u nizovima, i manjih kolektivnih objekata na općinskom zemljištu, koji su niže spratnosti i usklađeni sa okolnim ambijentom, s tim da je na projektnu dokumentaciju potrebno pribaviti saglasnost Kantonalnog Zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa. Prizemlja ovih objekata mogu se koristiti za potrebe smještaja sadržaja društvene infrastrukture i eventualnog garažiranja;
- Saobraćajno rješenje predstavlja sanaciju postojećih uslova, koji su stvoreni nekontrolisanom i bespravnom izgradnjom u proteklom vremenskom periodu, kao i površine za potrebe izgradnje ili rekonstrukcije saobraćajnica, koje su predviđene Planom višeg reda, odnosno čine gradski sistem primarnih saobraćajnica, u pravilu usponskih veza starog dijela grada sa rekreativnim područjem Sedrenik. Kod izrade konceptualnog rješenja nove, sekundarne (naseljske) mreže saobraćajnica, maksimalno se vodilo računa o poštovanju postojećeg, zatečenog stanja na terenu. Posebna pažnja je posvećena zadržavanju objekata u sadašnjem visinskom položaju prema saobraćajnici. Za objekte koji se nalaze na trasama planiranih saobraćajnica, mogu biti predviđene zamjenske markice ukoliko to dozvoljavaju mogućnosti postojećih parcela. Sve ostale saobraćajne površine (motorni

saobraćaj, saobraćaj u mirovanju, pješačke površine) u funkciji su osnovne namjene te nisu posebno iskazane.

- Potrebno je posvetiti pažnju održavanju komunalne čistoće, kako bi se na adekvatan način prikupile produkovane količine otpada. Na već definisanim lokacijama za prikupljanje otpada potrebno je postaviti kontejnere (posude) za odvojeno selektivno prikupljanje otpada (plava posuda za papir, žuta za plastiku, zelena za staklo i siva za mješani otpad), a koji će se redovno odvoditi na Regionalni centar za upravljanje otpadom (RCUO) – Smiljevići.

5.2. Razmještaj fizičkih struktura

5.2.1. Stambeni objekti

Razmještaj individualnih stambenih objekata je definisan postojećim građevinskim fondom. Na postojećim individualnim stambenim objektima omogućuje se u skladu sa prostornim mogućnostima sanacija, rekonstrukcija, redizajn, dogradnja i nadogradnja.

Uslovi za izgradnju novog stambenog fonda su definisani:

- građevinskom parcelom ograničenom regulacionom linijom,
- građevinskom linijom,
- visinom – max. spratnošću,
- Odlukom o provođenju R.P. “SEDRENİK”.

Planom se predviđa izgradnja 25 individualnih stambenih objekata, u vidu zamjenske i nove izgradnje, pretežno u nizovima, prosječne spratnosti S+P+1 (maksimalno tri vidljive etaže sa niže kote terena), kao i mogućnost interpolacije objekata individualnog stanovanja na slobodnim parcelama, prema prostornim mogućnostima i potrebama vlasnika istih, a prema naprijed navedenoj spratnosti.

Na zemlji koja je u vlasništvu Općine Stari Grad, predviđena je izgradnja 5 kolektivnih stambenih objekata spratnosti P+3 (četiri vidljive etaže sa niže kote terena), u skladu s prostornim mogućnostima parcele i udaljenosti od postojećih susjednih objekata. Takođe na istim parcelama predviđena je i izgradnja jednog poslonog objekta spratnosti P+1.

Zemljište na kojem se planira gradnja ovih objekata označeno je kao nestabilan teren – klizište (K-10), te je prilikom projektovanja potrebno ispoštovati uslove za temeljenje i stabilnost terena date u Elaboratu o inženjersko-geološkim i geotehničkim osobinama terena, te us skladu s tim izvršiti dodatna geoinženjerska istraživanja, imajući u vidu gabarite i spratnost planiranih objekata u Regulacionom planu.

U prizemljima ovih objekata mogu se predvidjeti poslovni sadržaji u skladu sa tlocrtnim površinama objekata i mogućnošću parkiranja osobnih i drugih vozila, u skladu sa važećim tehničkim normativima.

U oblikovnom smislu moguće je projektovanje samo kosih viševodnih krovova uz uslov da jedna od krovnih ploha planiranih objekata mora biti okrenuta prema ulici, i niz padinu prema gradu.

5.2.2. Objekti društvene infrastrukture

Kapaciteti društvene infrastrukture planirani su za nivo centra mjesne zajednice prema normativima iz Urbanističkog plana grada Sarajeva za urbano područje Sarajevo za period od 1986. do 2015. godine.

Površina društvenih sadržaja u obuhvatu Plana iznosi 0,4 m²/st., odnosno potrebna površina iznosi cca 2000 m². U ove sadržaje ubraja se zdravstvo 0,04 m²/st, kultura 0,15 m²/st, fizička kultura 0,06 m²/st, dječija i socijalna zaštita 0,15 m²/st, odnosno sadržaji koji odgovaraju centru mjesne zajednice.

Površine za komercijalne sadržaje iznose:

trgovina 0,20 m²/st, ugostiteljstvo 0,20 m²/st, uslužno zanatstvo 0,10 m²/st, finansijske usluge 0,10 m²/st., što je ukupna površina komercijalnih sadržaja 0,6 m²/st., odnosno potrebna površina za komercijalne sadržaje u obuhvatu Plana je cca 2900 m².

Obzirom da u obuhvatu Plana već postoji 3705,85 m² BGP sadržaja društvene infrastrukture, potrebno je obezbijediti cca 1195 m² BGP, za ovu vrstu sadržaja disperzno u obuhvatu Plana, uglavnom u prizemljima i suteranima postojećih i novoplaniranih objekata, u koje se mogu smjestiti komercijalni i društveni sadržaji, što će zadovoljiti zadate parametre iz Urbanističkog plana grada Sarajeva.

6. KULTURNO-HISTORIJSKO NASLIJEĐE

Prema evidenciji Kantonalnog Zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa evidentirani su sljedeći objekti kulturno-historijskog naslijeđa:

- Rogo-zade džamija (Rogić) u Vinogradima, ulica Vinograd

Mala jednodobna džamija sa drvenom munarom i malim drvenim turbetom sa tri groba i nišanima.

Stanje objekta: dobro obnovljena.

Mjere održavanja: tekuće održavanje džamije sa haremom.

- Ahmetaševa kula u ulici Alije Nametka 42

Stambeni objekat tursko-osmanskog perioda, karakteristične izvedbe u formi stambene kule (dvospratnica) sa avlijom i magazom.

Stanje: izuzetno teško, ugroženo dobro kulturno-historijskog naslijeđa.

Mjere zaštite: sanacija, konzervacija i restauracija.

- Ostaci groblja u Grlića brdu

Zabrana gradnje, tekuće održavanje, hortikulturni zahvati, sanacija oštećenih i ispravljanje potonulih nišana.

- Ostaci groblja u Vinogradu (Sedrenik), istočno od Rogine ulice

Zabrana gradnje, tekuće održavanje, hortikulturni zahvati, čišćenje, sanacija oštećenih i ispravljanje potonulih nišana.

- Ostaci groblja u Hendeku

Zabrana gradnje, tekuće održavanje, hortikulturni zahvati, čišćenje, sanacija oštećenih i ispravljanje potonulih nišana.

- Ostaci groblja Budakovići u ulici Vrbanjuša
Zabrana gradnje, tekuće održavanje, hortikulturni zahvati, čišćenje, sanacija oštećenih i ispravljanje potonulih nišana.

7. ZELENE POVRŠINE

Prostorna organizacija područja Sedrenik uslovljena je prirodnim uslovima, nastalim stanjem i stepenom opremljenosti, komunalnom infrastrukturom.

U skladu sa prostornom organizacijom i pretežnim namjenama definisane su sljedeće kategorije zelenih površina:

- zelenilo uz objekte individualnog stanovanja
- zaštitno zelenilo
- zelenilo mezarja

Veliki značaj u okviru ovog Plana ima zelenilo u **zonama individualnog stanovanja**, obzirom na svoju zastupljenost ali i položaj na padinama Starog grada, uslovno-stabilnom i nestabilnom terenu.

Kult zelenila, avlija i bašči koji je bio prepoznatljiv i činio „imidž“ grada Sarajeva, treba i dalje promovirati i to kroz maksimalno očuvanje postojećih i formiranje novih zona zelenila uz objekte individualnog stanovanja sa istim vrijednostima, kroz upotrebu autohtonih tradicionalnih vrsta drveća, grmlja, voća i cvijeća.

Zelenilo uz objekat stanovanja rješava se u skladu sa potrebama korisnika za zadovoljavanjem odmora, relaksacije, rekreacije, kratkotrajnog druženja i sl.

Minimalno učešće prirodnog terena, hortikulturno uređenog, ne smije biti manje od 40% od ukupne građevinske parcele.

Pored elemenata biološke komponente koja doprinosi stvaranju ugodnog ambijenta za boravak stanara, dvorište se oprema i sa odgovarajućim elementima urbanog mobilijara.

Izboru elemenata biološke komponente i njegovoj brojnoj zastupljenosti, naročito stablašica, zbog uslovno-stabilnog i nestabilnog terena, treba posvetiti posebnu pažnju.

Površine koje su definisane kao uslovno-stabilni i nestabilni tereni i klizišta, strme padine te rudimenti šuma i šumskog zemljišta, a koje su u granici posmatranja disperzno rasporedene, kao veće ili manje površine između zona individualnog stanovanja, imaju karakter **zaštitnog zelenila**.

Pored mjera zaštite, koje imaju za cilj stabilizaciju terena kroz tehničko i biološko saniranje padina, na ovim lokalitetima moguće je prema prostornim mogućnostima i potrebama, locirati sadržaje odnosno mobilijar za odmor i rekreaciju (staze, klupe, korpe igra djece i sl.), pri čemu zelenilo mora da čini minimalno 90% od ukupne površine zone zaštitnog zelenila.

Lociranje sadržaja ne smije narušiti prirodne uslove lokaliteta, a sve postojeće, kvalitetne i vrijedne manje ili veće grupacije stablašica ili pojedinačna soliterna stabla treba obavezno sačuvati i uklopiti u buduće rješenje.

Na području Sedrenika registrovano je nekoliko **mezarja** koja su danas relativno neuređena. S obzirom na značajnu površinu koju zauzimaju, kao i činjenica da predstavljaju vrijedno kulturno – historijsko nasljeđe, treba im posvetiti posebnu pažnju. Uređenje zelenih površina treba prilagoditi tradicionalnom načinu uređenja karakterističnog za mezarja, a na osnovu uputa nadležnih institucija za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog nasljeđa.

8. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA I SAOBRAĆAJ

Cjelokupni prostor predviđen je za kvalitetno opremanje potrebnim mrežama infrastrukture što podrazumjeva sanaciju, rekonstrukciju i novu izgradnju mreža sa priključkom na gradske sisteme, a u skladu sa elaboratima pojedinih vidova koji su sastavni dio ovog Regulacionog plana. Isti zahvati predviđeni su i kada su u pitanju potrebe vezane za komunikaciju stanovništva unutar naselja i šireg prostora.

9. URBANISTIČKO-TEHNIČKI POKAZATELJI

Koncept prostornog uređenja i predviđeno korištenje ovih površina rezultiraju sljedećim urbanističko-tehničkim pokazateljima:

- Ukupne površine unutar granica Plana	74,0 ha
- Ukupan broj stanovnika	4.795
- Planirani broj stanovnika	365
- Prosječna gustina naseljenosti obuhvata Plana.....	67,5 st/ha
- Ukupna tlocrtna površina pod objektima	79.284,63 m ²
- Planirana tlocrtna površina pod objektima	4.517 m ²
- BGP postojećih objekata	144.135,42 m ²
- BGP planiranih objekata	12.865 m ²
- Planirana BGP sadržaja društvene infrastrukture	1.195 m ²
- Procenat izgrađenosti (Pi) ukupnog prostora	11,32 %
- Koeficijent izgrađenosti ukupnog prostora (Ki)	0,21