



ODLUKA O DONOŠENJU IZMJENE I DOPUNE
DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA "TOPOLICA III"
BR:030-290 DATUM:18.07.2016. godine

Predsjednik Skupštine: Radomir Novaković

Sekretarijat za uređenje prostora, komunalno-stambene poslove i zaštitu životne sredine

Sekretar sekretarijata: Suzana Crnovršanin

DETALJNI URBANISTIČKI PLAN "TOPOLICA III" Izmjene i dopune



Maj, 2016.godine

d.o.o.
MONTENEGRO
projekt

Investitor:
Opština Bar

Obrađivač:
"Montenegroprojekt" d.o.o.

Naručilac Plana :	Opština Bar
Planski dokument :	Izmjene i dopune Detaljnog urbanističkog plana "Topolica III"
Obrađiva :	„Montenegroprojekt“ d.o.o. Podgorica Lic.br.12-614/1
Radni tim :	
Rukovodilac izrade Plana :	mr Jadranka Popović ,dipl.ing.arh
Urbanizam :	Jadranka Popović ,dipl.ing.arh Lic.br.05-3231/06-odgovorni planer Svetlana Ojdanić ,dipl.prost.planer Lic.br.1201-9783/1-odgovorni planer Petar Popović ,dipl.ing.arh Lic.br.01-25/6- planer
Saobraćaj :	Zoran Dašić ,dipl.ing.gra . Lic.br.05-1125/06-3
Elektroenergetika :	Nada Dašić ,dig.ing.el. Lic.br.01-9865/1; Zoran Vujošević , dipl.ing.el. Lic.br.01-726/2;
Hidrotehnička infrastruktura :	Nataša Novović ,dipl.ing.gra . Lic.br.01-9930/1
Telekomunikacije :	Željko Maroš,dipl.ing.el. Lic.br.01-1605/07
Pejzažna arhitektura :	Snežana Laban,dipl.ing.pejz.arh Lic.br.01-1554/07
Zaštita od požara :	dr Batrić Milanović ,dig.ing.el. Lic.br.01-9459/1
Saradnici :	Mina Novosel,dipl.ing.arh. Miljana Janković , dipl.ing.primj.umj. Milisav Vukadinović , dipl.ing.arh.

Direktor
Vasilije Vukanović ,dipl.pravnik

Sadržaj:

I	UVODNI DIO	1
1.	Pravni osnov i cilj izrade DUP-a	1
2.	Planski osnov za izradu DUP-a	2
3.	Opis granice i površina prostora koji se obrađuje planskim dokumentom	2
4.	Programski zadatak - Izvod	2
II	ANALITIČKI DIO	3
1.	PRIRODNE KARAKTERISTIKE PLANSKOG PODRUČJA	3
2.	NAMJENA I KAPACITETI - postojeće stanje	14
3.	PODACI O IZGRADNIM OBJEKTIMA	18
4.	EKONOMSKO-DEMOGRAFSKA ANALIZA	19
5.	ANALIZE POSTOJEĆE PLANSKE I OSTALE DOKUMENTACIJE	21
5.1.	Dosadašnji planski dokumenti za razvoj	21
5.2.	Izvod iz GUP-a Bar 2020	21
5.3.	Susjedna područja (Kontaktna područja)	30
6.	ZAŠTITENA PODRUČJA	31
7.	OBAVEZE PREUZETE MEĐUNARODNIM UGOVORIMA	31
8.	OCJENE ISKAZANIH ZAHTEVA I POTREBA KORISNIKA PROSTORA	31
9.	SINTEZNI PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA	34
III	OPŠTI I POSEBNI CILJEVI	35
IV	PLANSKO RJEŠENJE	36
1.	KONCEPT ORGANIZACIJE PROSTORA	36
2.	KONCEPCIJA KORIŠĆENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PLANSKOG PODRUČJA	37
3.	EKONOMSKO-TRŽIŠNA I DEMOGRAFSKA PROJEKCIJA	38
4.	FAZE REALIZACIJE	40
5.	MREŽE I OBJEKTI SUPRA I INFRASTRUKTURE	41
5.1.	PEJZAŽNA ARHITEKTURA	41
5.2.	SAOBRAĆAJ	48
5.3.	ELEKTROENERGETIKA	55
5.4.	HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA	64
5.5.	TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA (ili elektronska komunikaciona infrastruktura)	68
6.	PODJELA NA PLANSKE JEDINICE I ZONE	70
7.	UPOREDNI PODACI POSTOJEĆIH I PLANSKIH BILANSA I KAPACITETA PO PLANSKIM JEDINICAMA	71
8.	USLOVI U POGLEDU PLANIRANIH NAMJENA	72
V	SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANSKOG DOKUMENTA	75
1.	SMJERNICE ZA DALJU PLANSKU RAZRADU	75
2.	SMJERNICE ZA FAZNU REALIZACIJU PLANA	75
3.	SMJERNICE ZA ZAŠTITU PRIRODNIH I PEJZAŽNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNE BAŠTINE	75
4.	SMJERNICE ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE	76
5.	SMJERNICE ZA ZAŠTITU OD INTERESA ZA ODBRANU ZEMLJE	80
6.	SMJERNICE ZA SPREČAVANJE I ZAŠTITU OD PRIRODNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH NESREĆA	80
7.	SMJERNICE ZA POVEĆAVANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI I KORIŠĆENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE	82
8.	URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI I SMJERNICE ZA IZGRADNJU OBJEKATA	83
9.	SMJERNICE ZA TRETMAN NEFORMALNIH OBJEKATA I NASELJA	94
VI	PRILOZI	96

I UVODNI DIO

1. Pravni osnov i cilj izrade DUP-a

Pravni osnov za donošenje Odluke o izradi izmjena i dopuna detaljnog urbanisti kog plana "Topolica III" u Baru sadržan je u članu 31. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore”, broj 51/08 i 40/10), kojim je propisano da se "izradi planskog dokumenta pristupa na osnovu odluke o izradi koju donosi Vlada, odnosno izvršni organ jedinice lokalne samouprave. Odlukom o izradi planskog dokumenta određuje se naročito: vrsta planskog dokumenta, teritorija, odnosno područje za koje se izrađuje, na in finansiranja, vrijeme za koje se donosi, rokovi izrade, potreba za javnim konkursom iz člana 30 ovog zakona, osnovne smjernice iz planskih dokumenata širih teritorijalnih jedinica i dr." U članu 54 istog Zakona propisano je "Izmjene i dopune planskog dokumenta vrše se na način i po postupku utvrđenom ovim zakonom za izradu i donošenje planskog dokumenta.

Plan se radi na osnovu Odluke o izradi izmjena i dopuna detaljnog urbanisti kog plana „Topolica III” broj: 031-435 Bar, 4. april 2011. godine koju je donio Predsjednik Opštine Bar na osnovu člana 75 Statuta Opštine Bar („Službeni list CG – opštinski propisi”, broj 06/11), a u skladu sa Programom uređenja prostora opštine Bar za 2011. godinu („Službeni list CG – opštinski propisi”, broj 02/11). Odlukom o izradi planskog dokumenta određuje se naročito: vrsta planskog dokumenta, teritorija, odnosno područje za koje se izrađuje, na in finansiranja, vrijeme za koje se donosi, rokovi izrade, planski osnov.

Generalnim urbanisti kim planom Bara 2020, područje lokalnog planskog dokumenta je namijenjeno za razvoj dijela gradskog centra izgradnjom objekata i uređivanjem granevinskog zemljišta. Područje lokalnog planskog dokumenta je namijenjeno za stanovanje velikih gustina, centralne i javne funkcije i urbano zelenilo sa ciljem visokokvalitetne valorizacije građevinskog zemljišta.

Izradi Plana prethodila je detaljna analiza postojećeg planske dokumentacije, postojećeg stanja i formiranje dokumentacione osnove. Na terenu je sprovedena anketa, kojom je konstatovano stanje građevinskog fonda, namjena objekata i površina, potrebe korisnika i dr.

Prostorni koncept zasnovan je na međusobnoj usaglašenosti tri osnovna faktora prirodnih, stvorenih uslova i planerskog stava.

Planom sačinjavaju potrebna obrazloženja planskih rješenja i preporuka, kao tekstualni dio i odgovaraju i grafički prilozi, odnosno dijelovi dokumentacije koji saglasno Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata, "Sl.list CG" 51/08, 40/10 i 34/11, sačinjavaju Elaborat Izmjene i dopune DUP-a.

Tekstualni dio, kao obrazloženje Planom definisanih rješenja, predstavlja sintezni prikaz obavljenih analiza i izvedenih rezultata, definišu i sve bitne elemente uslova potrebnih u postupku sprovođenja Plana. Tekstualni dio Plana je praćen odgovarajućim grafičkim priložima na kojima su grafički prezentirana usvojena rješenja. Formiran je na osnovu podataka dobijenih od Nadležnih organa Opštine, snimanja izvršenih na terenu i podataka dobijenih od komunalnih i drugih preduzeća. Ukupan Elaborat Plana je formiran kao zbir funkcionalnih radova prezentiranih tekstualnim i grafičkim priložima.

Ovim Planom stvara se legalni instrument u daljem planiranju prostora u predmetnom zahvatu u planskom periodu 2020. godine.god.

2. Planski osnov za izradu DUP-a

Planski osnov za izradu DUP-a „Topolica III“, predstavlja Generalni urbanisti ki plan Bara 2020, kao i stvoreni uslovi i mogu nosti primjene i realizacije definisanih planskih opredjeljenja na predmetnom prostoru.

Planskom podjelom na prostorne cjeline, podru je planskog dokumenta pripada prostornoj zoni Novi Bar. U Baru se o ekuje najve i demografski priraštaj (prirodni i migracioni).

Glavni pravac prostornog razvoja stanovanja i centralnih funkcija ove zone je dolina rijeke Željeznice od mora do Zubaca i Tu emila u zale u.

Bulevar JNA je i dalje vrsta fizi ka granica koja dijeli primarni centar i radnu zonu.

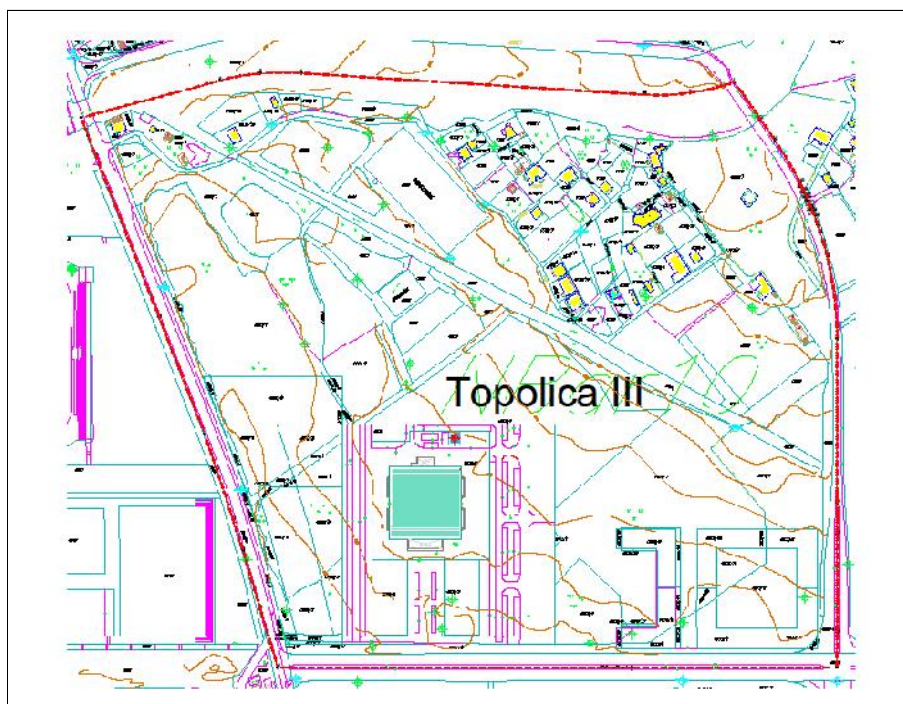
Podru je primarnog centra je ome eno, osim Bulevarom JNA i željezni kom prugom, rijekom Željeznicom i Jadranskim morem.

Razvoj primarnog centra kroz GUP je vi en kroz razvoj pretežnih namjena turisti kog kompleksa i centralnih funkcija uz obalu do velike gustine stanovanja u zale u do pruge.

3. Opis granice i površina prostora koji se obra uje planskim dokumentom

Lokalni planski dokument zahvata podru je Topolice III, tj. prostor oivi en ulicom JovanaTomaševi a, Bulevarom Revolucije, Bulevarom 24.novembra i rijekom Željeznicom. Orientaciona granica lokalnog planskog dokumenta je utvr ena digitalno i zahvata površinu od 27,53 ha (275 350,96 m²). Granica lokalnog planskog dokumenta utvr di e se kroz njegovu izradu i donošenje.

Kroz izradu planskog dokumenta utvr ena je precizna granica Plana površine 275 351 m².



Slika: Prilog br.1 Topografsko katastarska podloga sa granicom plana.

4. Programski zadatak - Izvod

Programski zahtjevi definisani su u Programskom zadatku za izradu DUP-a „Topolica III “, kroz koji su iskazani interesi opštine Bar.

Programskim zadatkom, izme u ostalog, date su smjernice i metodologija izrade planskog dokumenta. Smjernice su definisane Generalnim urbanisti kim planom Bara 2020.

Podru je lokalnog planskog dokumenta je namijenjeno za razvoj gradskog centra izgradnjom i ure enjem neizgra enog gra evinskog zemljišta, uz potrebu stvaranja planskih preduslova za urbanu

rekonstrukciju izgra enih dijelova prostora u cilju implementacije smjernica planova višeg reda, odnosno za stanovanje velikih gustina, centralne i javne funkcije i urbano zelenilo sa ciljem visokokvalitetne valorizacije gra evinskog zemljišta.

O ekuje se da okosnica razvoja planskog podru ja bude privo enje namjeni neizgra enog gra evinskog zemljišta prema smjericama Generalnog urbanisti kog plana Bara do 2020. godine.

Programskim zadatkom za izradu izmjena i dopuna lokalnog planskog dokumenta se odre uju polazna opredjeljenja lokalnog planskog dokumenta, kao i zahtjevi i potrebe korisnika prostora iskazani u Izvještaju o stanju ure enja prostora.

Metodologija

U postupku izrade lokalnog planskog dokumenta potrebno je obezbijediti slijede i planerski pristup:

- sagledavanje ulaznih podataka iz GUP-a Bara i deklariranih razvojnih opredjeljenja sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, master planovi ...),
- analizu i ocjenu postoje e planske i studijske dokumentacije i one ija je izrada u toku,
- analizu uticaja kontaktnih zona na ovaj proctor i obrnuto (gradski centar i prostor planiranog turisti kog kompleksa u priobalnom podru ju),
- analizu i ocjenu postoje eg stanja (planski, stvoreni i prirodni uslovi).
- Tako e, treba uzeti u obzir rješenja Konkursa za izradu idejnog urbanisti ko – arhitektonskog rješenja centra Bara sa ciljem integralnog sagledavanja šireg prostora i me usobne usaglašenosti i dopunjavanja sadržaja planskih dokumenata.

II ANALITI KI DIO

1.PRIRODNE KARAKTERISTIKE PLANSKOG PODRU JA

Pri projektovanju i gra enju objekata moraju se primjenjivati posebni uslovi koji se odnose na konkretno podru je i moraju biti detaljnije prou eni i adekvatno primjenjeni.

Posebni uslovi se odnose na klimatske uslove, geološki sastav terena, inžinjersko geološke karakteristike terena, hidrološke karakteristike i seizmi ke karakteristike.

U ovom dijelu Plana dati su na elni uslovi, a njihova primjena i poštovanje regulisana je tehni kim propisima i zakonima za pojedina ne oblasti uz obavezu stru ne službe za redovno pra enje i ažuriranje podataka koji su na raspolaganju od nadležnih institucija.

Pejzaž i topografija

Prostor zahvata Topolice-III je blago nagnut od istoka prema zapadu od kote 6,0do 14,0 mnm, sa srednjom nadmorskom visinom oko 10,0 m, bez karakteristika izraženih u konfiguraciji terena. Podru je Topolice-III je relativno male nadmorske visine, sa visokim nivoom podzemnih voda, što otežava gradnju podzemnih etaža, naro ito skloništa.

Ravan teren sa malim nagibima prema zapadu i jugozapadu, visok nivo podzemnih voda i izloženost jakim vjetrovima su osnovne karakteristike podru ja.

Prirodne karakteristike i položajni uslovi omogu avaju organizaciju prostora sa koriš enjem najpovoljnije orijentacije.

Pri projektovanju objekata, zbog specifi nosti mikroklimatskih i drugih uslova, posebnu pažnju posvetiti organizaciji, orijentaciji i vizurama objekta.

Klimatski uslovi

Klima planskog i šireg podru ja (opštine Bar) definisana je geografskim položajem u zoni umjerenog klimatskog pojasa, položajem neposredno pored Jadranskog mora i Skadarskog jezera i postojanjem i smjerom pružanja planinskog vijenca ija se visina kre e od 800 mnm do 1.959 mnm (Rumija). Teritorija

barske opštine zahvata prostor izmedju 41°51'48" i 42°18' 36" sjeverne geografske širine sa otvorenoš u za maritimne uticaje sa zapada i kontinentalne sa istoka i sjeveroistoka.

Ovakav položaj podru ja Bara uslovljava klimatske uticaje koji daju umjerenu, odnosno sredozemnu klimu, pa kao takvo i ima odlike modifikovane klime mediterana.

Osnovne karakteristike ovog klimatskog podru ja su sljede e :

- srednja godišnja temperatura 15,6 °C
- najviša srednja mjese na /juli/ 23,4 °C
- najniža srednja mjese na /februar/ 8,3 °C
- mala dnevna i godišnja temperaturna kolebanja,
- srednja godišnja vlažnost vazduha 70,0 %
- srednja godišnja kolicina padavina 1.400,0 mm
- maksimum u novembru 433,0 i minimum u julu 0,0
- intenzivna insolacija, prosje no 7,0 asova dnevno
- vjetrovi : hladna bura, vlažni jugo i osvježavaju i maestral.

Vjetrovitost

U primorskom dijelu Opštine najve u ja inu i estinu javljanja ima levant, vjetar iz sjeveroisto nog pravca. Znatno manju estinu imaju vjetrovi iz ostalih pravaca: pulenat iz pravca zapada, maestral iz pravca sjeverozapada, jugo iz pravca juga i jugoistoka i tramontana (bura) iz pravca sjevera. Grad Bar se odlikuje najve om estinom javljanja vjetra iz pravca sjeveroistoka i istok-sjeveroistoka (oko 39,0 %), tišina-bez vjetra (5,20 %), zapadnog i zapad-jugozapadnog vjetra (15,0 %) i sjevernog i sjever-sjeveroisto nog vjetra (14,0 %), dok su najre i vjetrovi iz pravca sjeverozapad i sjever-sjeverozapad (1,30 %).

Temperatura vazduha

Za plansko podru je, prema podacima za Bar: srednja godišnja temperatura je 15.6 °C najviše srednje mjese ne temperature su u julu i avgustu (23.4 i 23.1), a najniže u januaru i februaru (8.3 i 8.9 °C), dok srednje maksimalne temperature idu i do 28 °C, a srednje minimalne se spuštaju i do 1.5 °C.

Apsolutni maksimum za period 1960-1974. godine zabilježen je 18. jula, 1979. god. i iznosio je 36.8 °C (meteorološka stanica Bar). Maksimalna amplituda iznosi 44,0°C (od -7.2 °C do 36.8 °C).

Analiziraju i srednje mjese ne temperature vazduha tokom godine, dolazi se do sljede ih zaključaka:

- u priobalnim (Jadransko more i Skadarsko jezero) djelovima Opštine, period sa srednjom dnevnom temperaturom višom od 5 °C traje cijele godine, sa temperaturom od 10 °C oko 260 dana, a od 15 °C oko 180 dana
- sa pove anjem visine smanjuju se ovi periodi : na gornjoj visini naseljenosti (koja se u opštini Bar nalazi na oko 800-1.000 mnv) period sa srednjom dnevnom temperaturom vazduha višom od 0 °C traje 320 dana, sa visom od 5 °C oko 240 dana, sa višom od 10 °C oko 180 dana i sa visom od 15 °C oko 120 dana.
- period od polovine maja do polovine oktobra (oko 155 dana) može se smatrati turisti kom sezonom, s obzirom da u ovom periodu srednja mjese na temperatura gotovo ne pada ispod 18 °C (donja granica sobne temperature vazduha)
- ukoliko bi ra unali na 20 °C kao donjom granicom temperature vazduha, onda bi se ljetnja turisti ka sezona mogla ra unati od 25.maja do 1.oktobra (oko 125 dana).

Najblaže klimatske uslove ima zona grada Bara, gdje su temperaturne amplitude najmanje, a zatim primorje do oko 200-300 metara apsolutne visine, a najve e razlike izmedju ljetnjih i zimskih perioda javljaju se u priobalju Skadarskog jezera.

Vlažnost vazduha

Srednja godišnja relativna vlažnost vazduha ima vrijednost do oko 70 % u uskom priobalju Jadranskog mora (Bar, Sutomore) i u zoni nizih djelova Krajine (do oko 400 metara apsolutne visine). Sa srednjom godišnjom vlažnoš u od 70-75 % su ostali, viši djelovi teritorije opštine Bar do visine od oko 1.200 metara apsolutne visine. Iznad ovih visina vlažnost ima ve e vrijednosti od 75 %.

Tokom januara srednja relativna vlažnost vazduha na prostorima od oko 200 do 300 metara je nešto manja od 70 %, a zatim se pove ava i ima vrijednost ve u od 80 % na terenima iznad 1.000 metara apsolutne visine.

U toku mjeseca jula, srednja relativna vlažnost vazduha je manja od 60 % u priobalju Skadarskog jezera, ima vrijednost od 65-70 % u primorju, a iznad 70 % na visinama iznad 800 mnm. Srednja dnevna ralativna vlažnost (u 14 asova) u toku jula manja je od 50 % u Krajini, do oko 300 mnm, a ima vrijednost od 50-55 % u zoni Bara i Sutomora. Sa visinom relativna vlaznost se pove ava i ve a je od 65,0 % na najvišim djelovima teritorije grada Bara.

Padavine

U prosjeku godišnje se u primorskom dijelu Opštine do oko 200 metara apsolutne visine izlu uje do oko 1.400 do 1.500 mm padavina (Bar, Sutomore). Ovo su prostori gdje se izlu uju najmanje koli ine padavina u okviru opštine Bar. Sa pove anjem visine pove avaju se i koli ine padavina, tako da se 1.500 do 1.750 mm padavina izlu uje iznad priobalja Jadranskog mora na visinama od oko 200 do 600 metara apsolutne visine, uklju uju i i južne djelove Opštine i naselja Kunje, Mala i Velja Gorana, Velje Selo. Od 1.750 do 2.000 mm padavina izlu uje se u primorskom dijelu Opštine na visinama izmedju 600 i 800 mnm. Jos ve e koli ine padavina (2.000 do 2.500 mm) izlu uju se u Krajini do oko 400 mnm (Ostros), kao i u Crmnici do istih visina (Virpazar) i u primorskom dijelu Opštine od 800 do 1.000 mnm. Od 2.500 do 3.000 mm padavina izlu uje se na ve im visinama do oko 1.200 mnm, a preko 3.000 mm padavina izlu i se u zoni Rumije iznad visine od 1.200 mnm. U toplijem periodu godine (april-septembar) izlu i se 400 do preko 800 mm padavina, a u hladnijem periodu (oktobar-mart) 1.000 do 2.000 mm padavina.

Mali broj dana sa snježnim padavinama uz veliki uticaj toplijih maritimnih vazdušnih struja uti e na trajanje snježnog pokrивaca visine od 1,0 cm (ili više). Na terenima od oko 200 do oko 500 metara u primorskom dijelu Opštine, srednji godišnji broj dana sa snježnim pokriva em ve im ili jednakim 1,0 cm kre e se izmedju 1,0 i 5,0u Ostrosu i Virpazaru i na terenima do oko 600 metara u Krajini i Crmnici od 5,0 do 10,0 a preko 10,0 na terenima iznad 800 metara apsolutne visine. Na najvišim djelovima Rumije ovakvih dana može da bude i oko 80,0 godišnje.

Na osnovu dosadašnjih meteoroloških osmatranja utvr eno je da se snježni pokriva svake godine javlja samo na terenima iznad 800 (1.000) mnm, a prosje no svake druge godine na terenima od 500 (600) do 800 (1.000) mnm i to (u prosjeku) od 15. januara do 15. februara, u nižim djelovima terena i od 15. novembra do 15. aprila na terenima iznad 1.200 odnosno 1.300 mnm.

Osun anost

Prosje na godišnja obla nost (u desetinama pokrivenosti neba) iznosi 4,5. Najve a obla nost je u toku zime, a nešto manja drugom polovinom jeseni i prvom polovinom prolje a, a najmanja ljeti, od po etka jula do kraja septembra. Zimski mjeseci imaju najviše obla nih dana – prosje no 10-15, a ponekad i preko 20. Potpuno je obrnut slu aj sa ljetnjim mjesecima; obla nih dana u prosjeku ima 4-5. Ekstremno najobla niji mjesec bio je decembar 1969. sa 8,7 desetina, a najvedriji mjesec bio je avgust 1962. sa samo 0,9 desetina prekrivenosti neba oblacima (tog mjeseca nije palo ni kapi kise). Vedrih dana ima naj eš e u julu i avgustu, cak 25-28.

Osun anost je u suprotnosti sa obla noš u i za opštinu Bar prosje an godišnji broj sun anih sati iznosi 2.500 asova (oko 7 asova dnevno). Ekstremno najosun anija godina bila je 1961. sa više od 2.800

sun anih sati (oko 7,7 sati dnevno). Godina sa najmanje sunca bila je 1963.g. sa samo oko 2.350 sun anih sati (oko 6,5 sati dnevno).

Osnovne odlike mediteranske klime su blage zime, dugotrajna topla ljeta, jeseni prijatne, duge i toplije od prolje a. U toku 300 dana godišnje ovdje vladaju srednje mjese ne temperature iznad 10°C, a u toku 6 mjeseci, temperature su više od 15°C. Crnogorsko primorje po svakom kvadratnom kilometru dnevno, tokom ljeta, primi oko 7,0 miliona kilovat asova. Konfiguracija terena barskog podru ja uti e da se na razli itim podrucijima grada Bara javljaju odredjene mikro-klimatske razlike, odnosno mikroklimatske odlike pojedinih zona u planskom podru ju.

Zemljište (kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike)

Geološki sastav terena

Teren Bara najve im dijelom sa injavaju mezozojski sedimenti, položeni u brojnim prekidima od srednjeg trijasa do gornje krede. Najve a raznolikost geološkog sklopa, javlja se na priobalnom pojasu, pa su tu i naj eš e deformacije stijenskih masa.

Složeni geološki sastav, tektonska poreme enost, hidrološki, klimatski i drugi uslovi, daju specifi nost geološkim karakteristikama. Geološki sastav terena Topolice III je aluvijalno-glinoviti šljunkoviti sedimenti, sa dijelom nasutog materijala.

Ujedna enost geološkog sastava ini prostor Topolice III relativno ocjedljivim.

ALUVIJALNO-GLINOVITO-ŠLJUNKOVITI SEDIMENTI

Ovi sedimenti izgra uju centralne predjele Barskog polja, podru ja Topolice, Bjelisa, Donjeg polja i Ronkule. Prema podacima bušotina, nalaze se i u dubini ispod vješta kog nasipa u podru ju Luke što se vidi iz inzinjersko-geoloskih presjeka terena. Granice sa drugim poluvezanim ili nevezanim naslagama su postepeni prelazi, odnosno isklinjavanja jednih u druge zbog ega se mogu smatrati dosta fleksibilni. Po sastavu su to gline, šljunkovi, pjeskovi, prašina i u manjoj mjeri sitna drobina. Ove frakcije se me usobno esto nepravilno izmjenjuju zbog ega postoji veliki broj varijeteta ovih naslaga. Prema podacima bušotina, do dubine 3-14 m, zastupljene su pretežno gline i prašine. Ispod njih su šljunkovito-pjeskovito-prašinaste i glinovito-šljunkovite naslage. Debljina im iznosi od 9,0 m (B-35) do 9,30 m (BP-70), a odložene su preko fliševa. Donji horizonti u bušotini BP-70 vjerovatno pripadaju nanosu Rikavca. Geomehani ke karakteristike sedimenata su vrlo razli ite. Geomehani ke analize su vršene na uzorcima u zoni temeljenja, najviše do dubine 13,7 m sa izuzetkom bušotine B-55 gdje su analizirani uzorci do dubine 24,8 m. Prirodna vlažnost je u granicama 15,0-36,0 %, prirodna zapreminska težina 18,3-23,0 kN/m³, poroznost 38-48 %, indeks konsistencije 0,44-1,50, ugao unutrašnjeg trenja 13-29°, kohezija sedimenata iznosi 30-240 kPa i jednoosna vrsto a 50- 480 kPa. Nosivost, uzimaju i u obzir i stišljivost koherentih materijala, iznosi 75-200 kPa.

Poroznost je intergranularna-kapilarna, vodopropusnost varira od nepropusnih glina do vrlo slabo propusnih zaglinjenih šljunkova. Pošto ovi sedimenti izgradjuju djelove Barskog polja na kojem se vrši intenzivna urbanizacija, odnosno gradnjua, treba reci da je nivo podzemne vode na velikom dijelu terena blizu površine (0,50-1,50 m) i da su moguća nejednakomjerna slijeganja tla ispod objekata. Kao gradjevinski materijal su neupotrebljivi. Po GN200 pripadaju u II-III kategoriju.

ŠLJUNKOVITO-PJESKOVITI SEDIMENTI

Šljunkovito-pjeskoviti sedimenti izgradjuju ravninarske predjele terena duž površinskih vodotoka i djelove morske obale. Medju njima, najvece prostranstvo zauzimaju aluvijalni šljunkovi u Barskom polju, a najmanje savremeni sedimenti vodotoka. Savremeni nanosi rijeka Zeljeznice i Rikavca, nalaze se u koritima rijeka u neregulisanim djelovima tokova. Po sastavu su to pretežno krupnozrni šljunkovi sa

pijeskom i krupnim valucima-samcima. Ovdje spadaju i proluvijalni nanosi aktivnih bujica u gornjem toku Željeznice.

Morski, sljunktovito-pjeskoviti sedimenti izgradjuju zone uz morsku obalu siroke najviše do 100m. U Barskom polju vjerovatno prodiru dublje u unutrašnjost ispod odnosno izmedju aluvijalnih nanosa. Izgradjuju podrucja poznatih plaza i uvala od Canja do Veljeg pijeska. Po sastavu su to srednje do krupnozrni sljunktovi sa pijeskom. Na vecoj udaljenosti od obale je sadrzaj sitnih (pjeskovitih i prasinastih) frakcija nesto veci sto je posledica djelovanja morskih talasa. Zrna su od krecnjaka, roznaca i pjescara. Debljine naslaga nijesu poznate, a po podacima busotina na kopnu u Barskom polju prelaze 25 m. Znacajno za njih je da su u priobalnim djelovima slabo zbijeni i pod uticajem morskih talasa. Dobro su vodopropusni, a upotrebljivi su i u gradjevinarstvu. Iskoristavanjem ovih naslaga unistavali bi plaze zbog cega se iskljucuju kao bilo kakva sirovina. Tim prije, jer je njihovo obnavljanje regulacijom povrinskih vodotoka, svaki dan manje.

Ostali aluvijalni sljunktovito-pjeskoviti nanosi ispunjavaju usku dolinu izmedju Misica i mora, Sutomorsko polje, depresiju uz more u Donjoj Brci, Barsko polje duz rijeka Željeznice i Rikavca i dolinu potoka u zaledju uvale Velji pijesak. Istrazivanja u ovim naslagama vrsena su u Barskom i Sutomorskom polju. Sutomorsko polje izgradjuju slabo zaobljeni sljunktovi, pjeskovi i prasina sa proslojcima glinovitih sljunktova i glina. Razlika od drugih im je zaobljenost zrna sljunktova. Debljina im je od 10 do 15,3 m, sto je ustanovljeno busotinama B-13,14 i 15. Geotehnicke osobine im zavise od sastava. Geomehanicke analize su bile izvršene na uzorcima uzetim iz glinovitih partija. Dobijeni su ovi rezultati: prirodna vlaznost 20,3-27,4 %, prirodna zapreminska tezina 20,10-20,80 kN/m³, ugao unutrašnjeg trenja 12,8-15°, kohezija 4-35 kPa i indeks konsistencije 0,97-1,04. Oпитom standardne penetracije utvrđeno je da su ove naslage srednje do dobro zbijene. Vodopropusnost im je vrlo promjenljiva po horizontali i po vertikali. Uopšte ovaj teren je slab do srednje vodopropusan. Partije glina su vodopropusne. Za vrijeme busenja je voda bila registrovana samo u busotini B-15 u dubini 3,70 m.

Aluvijalne nanose Željeznice i Rikavca sacinjavaju sljunktovi, pjeskoviti i prasinasti sljunktovi, zaglinjeni sljunktovi, glina i prasina. Na površini je obično 2-3 m debeo pokrov pjeskovite prasine i humusa. Debljina naslaga je bila ustanovljena sa nekoliko busotina (prilozi u knjizi 1) i sve su one bile u podrucju Rikavca. Prema njima naslaga varira od 5,20 m u busotini B-77 do 106,5 m u busotini B-59. u nanosu Željeznice je bila izbusena busotina B-37 m do 25 m dubine i nije nabusila osnovne stijene. Na osnovu te i susjednih busotina pretpostavljamo da nanos Željeznice nije deblji od 40 m, od cega je vecina slabo glinovit sljunak sa socivima i proslojcima gline i prasine. U podrucju Rikavca su takodje, cesto horizontalne i vertikalne izmjene, a heterogenost je jos izrazitija, U dubljim djelovima preovladjuju zaglinjeni sljunktovi koji su od osnovne stijene obično odvojeni slojem glinovite drobine ili gline. Nabusena je bila busotinama koje su izbusene do stjenovite osnove. Izmedju sljunktovito-pjeskovitih i glinovitih slojeva, u podrucju Donjeg polja, pojavljuju se tamno plavi jako muljeviti pjeskovi sa morskom travom. Njihova mocnost odnosno cesce javljanje narasta u smjeru ka obali. Debljine su im (5,8-16,0 m) bile ustanovljene busenjima u podrucju luke i dubinarna izmedju 6,0 i 25,60 m. Takodje je bilo ustanovljeno da u tom podrucju završavaju tipicni aluvijalni nanosi Rikavca pa su nosivi materijali protstavljani manje ili vise zaglinjenim drobinama i podredjeno jako glinovitim sljunktovima.

Geotehnicke karakteristike aluvijalnih nanosa Željeznice i Rikavca su slicne. Dobro su nosivi, od 200-400 kPa i dobro zbijeni. Slijeganja su moguca u površinskom prasinasto- glinovitom pokrovu, a daleko izrazitija i veca su u djelovima terena (Donje polje-Topolica-obala Volujice) gdje u sastavu nanosa ucestvuju pjeskovito muljeviti i glinoviti sedimenti. U tim podrucjima (luka) su moguće i pojave nestabilnosti, posebno u seizmickim uslovima, zbog pojava tecenja, pjeskovito-muljevitih materijala ispod temelja objekata. Dubina do nivoa vode je, po zadnjim mjerenjima, u nanosu Željeznice do najviše 4 m, a u nanosu Rikavca do 10 m. Sljunktovito-pjeskoviti sedimenti su intergranularne poroznosti, a vodopropusnost im je na istrazivanom podrucju vrlo razlicita-slaba do dobra. Najbolje vodopropusni su sljunktovito-pjeskoviti nanosi Željeznice i Rikavca. U gradjevinarstvu su upotrebljivi za nasipanje. Po GN-

200 spadaju u I do II kategoriju. Slicne geotehnicke osobine mozemo ocekivati i na drugim, do sada neistrazivanim terenima slicnog sastava.

Inženjersko geološke karakteristike

Ravnornost geološkog sastava i tereni relativno stabilni sa malim slijeganjima.

Na uskom priobalnom pojasu, poželjno je, izbjegavati teške objekte, dok se ostali tereni mogu smatrati pogodnim za gradnju.

Na području Topolica III, preporučuje se plitko temeljenje, preko tamponskog sloja granuliranog šljunka, debljine 60,0 cm.

Seizmički uslovi

Crnogorsko primorje i neposredno zaleđe je izloženo rušila kom dejstvu zemljotresa, IX-tog stepena seizmičkog intenziteta po skali MSC.

Broj dogodjenih zemljotresa, u periodu od pet vijekova, je 70, što ukazuje na visoku seizmičku aktivnost terena, koja je rezultat tektonskih procesa u zemljinoj kori.

Destruktivni zemljotresi događaju se u intervalima od 8-10 godina, a oni jači sa intenzitetom većim od 8 stepeni u intervalima od 15-20 godina.

Ovakvi procesi ukazuju na vrlo veliku seizmičku opasnost, koja zahtjeva široku primjenu savremenih dostignuća inženjerske seizmologije, zemljotresnog inženjerstva i srodnih nauka u planiranju, projektovanju i gradnji seizmički otpornih građevina.

Projektom treba definisati seizmičke uticaje koji treba da obezbjede seizmičku stabilnost osnovnog konstruktivnog sistema objekata, uzimajući u obzir nelinearno ponašanje objekata dopuštajući i neznatna konstruktivna oštećenja.

Dejstvo jakih zemljotresa na određenoj lokaciji, zavisi od položaja žarišta zemljotresa, mehanizma generisanja seizmičkih talasa u žarištima, veličine dogodjenih i očekivanih magnituda zemljotresa, zakonomjernosti seizmičke aktivnosti terena, tektonske anizotropije sredine kroz koju prolaze seizmički talasi i geotehničkih osobina lokacije.

Rezultati izvršenih ispitivanja u regionu pokazuju, da će i u budućem prostoru Bara biti izložen zemljotresima. Očekivane vrijednosti max. ubrzanja kreću se od 0,20-0,38 g, kojim vrijednostima odgovara seizmički intenzitet IX stepena skale MCS, iz čega proizilaze zakonske obaveze primjene principa zemljotresnog inženjerstva pri urbanističkom planiranju i arhitektonsko-gradjevinskom projektovanju objekata.

Gustina izgradenosti i stanovanja je povoljna sa aspekta zaštite od zemljotresa, jer ne prelazi 350 stanovnika po hektaru.

Primjenjen je otvoreni sistem gradnje, sa dosta zelenih površina, različitom spratnošću u maksimum do deset spratova, koji imaju akcente u prostoru. Primjenjeni konstruktivni sistemi su okvirni i panelni armirano-betonski sistem.

Pri projektovanju aseizmičkih objekata, posebnu pažnju posvetiti dopuštenom stepenu oštećenja objekata za različita seizmička dejstva.

Polazeći od opšteprihvaćenog nivoa seizmičkog rizika i principa u zemljotresnom inženjerstvu, konstrukcije treba projektovati tako:

- da slabije i umjerene zemljotrese objekti prime elastičnim radom, bez oštećenja nosive konstrukcije i sa eventualnim malim oštećenjima nenosivih elemenata.
- da se kod jakih zemljotresa javne programirana konstruktivna oštećenja, uz veću oštećenja nekonstruktivnih elemenata. Nivo oštećenja treba da bude takav da se ekonomski isplati opravka najvećeg broja zemljotresom oštećenih objekata.
- da izuzetno jake, katastrofalne zemljotrese, objekti izdrže bez rušenja, sa velikim oštećenjima i kasnijim rušenjem.

Pri projektovanju objekata težiti stvaranju sažetih i simetričnih osnova, a kod nesimetričnih objekata, težiti rastavljanju na niz konstruktivno prostih i simetričnih dijelova.

Posebno je značajna, ravnomjerna distribucija krutosti i masa po visini objekta. Nagla promjena krutosti i težine po visini, a naročito fleksibilna prizemlja, mogu prouzrokovati teška oštećenja konstrukcije, ili rušenja objekata.

Dobrim izborom materijala, dobrom koncepcijom i kvalitetnim detaljima, mogu se razni konstruktivni sistemi učiniti otpornim na dejstvo zemljotresa.

Ne preporučuje se primjena istih armirano-betonskih skeletnih sistema zbog relativno male mase i veće fleksibilnosti, zbog velike horizontalne pomjerljivosti postaju osjetljivi na uticaje drugog reda u stubovima, posebno u velikim oštećenjima.

Potrebno je posvetiti posebnu pažnju međuspratnim konstrukcijama, koje moraju biti sposobne da prenese inercijalne sile i rasporede ih na noseće elemente.

Razdjelnica između nezavisnih konstrukcija treba da je dovoljno velika, da se spriječi sudaranje tokom oscilacija izazvanih zemljotresom, što znači, da širina razdjelnica mora biti veća od zbira maksimalnih amplituda objekata.

Temeljenje objekata vršiti na plitkim pločastim temeljima, postavljenim na nabijenom šljunčanom tamponu, ili na krutom temeljnom roštilju, gdje je poželjno izvesti krute armirano-betonske podne ploče. Iskustva događanjem zemljotresa 1979.g. pokazuju da su i relativno slabi objekti fundirani na ovaj način imali zadovoljavajuće ponašanje.

Visoka seizmičnost nalaže posebnu pažnju kod projektovanja infrastrukture, električnih, vodovodnih i kanalizacionih instalacija, parovoda, rezervoara za gorivo i sl.

Smanjivanjem oštećenja infrastrukturnih objekata, stvaraju se uslovi za efikasno pružanje pomoći nastradalima, kao i otklanjanje posledica zemljotresa.

SEIZMIČKA POVREDIVOST I SEIZMIČKI RIZIK

Prema rezultatima Studije prirodnih karakteristika opštine Bar radjene za potrebe izrade GUP-a Bara, kao i seizmoloških istraživanja na kojima se ona zasniva (Zavod za geološka istraživanja SR Crne Gore-Titograd, OOUR Inženjerska geologija i hidrologija i Geološki zavod Ljubljana-TOZD Geologija, geotehnika, geofizika, Sektor za geotehničko i hidrogeologiju: Seizmološke podloge i Seizmička Mikororejonizacija Urbanog Područja Opštine Bar, Ljubljana, Titograd, 1981, kao i IZIS Skopje - Seizmološke podloge i Seizmička Mikororejonizacija Urbanog Područja Bara, Skopje, 1980, Institut za zemljotresno inženjstvo i inženjersku seizmologiju - Univerzitet "Kiril i Metodije", Skopje, 1981.g. Seizmološke podloge i seizmička mikororejonizacija urbanog područja Bara, knj. II, inženjersko-seizmološki radovi. IMS Beograd, Zavod za izgradnju Bara-Studija Seizmičke Povredljivosti (Vulnerabiliteta) Objekata i Prihvatljivog Seizmičkog Rizika na Području Bara i Ulcinja, Beograd, Bar, 1984.god.

SEIZMOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERITORIJE OPŠTINE

Na osnovu podataka iz navedenih izvora, kao prema podacima o zemljotresima koji su pracenjeni nekoliko stotina godina u nazad, a u novije vrijeme i na bazi detaljnih podataka o zemljotresu, mogu se uočiti određene karakteristike ovog područja. Koncentracija epicentara uočava se na području Petrovac-Bar-Ulcinj i dalje, Skadar u Albaniji. Veliki broj epicentara i zabeleženih potresa govori o izuzetnoj seizmičkoj aktivnosti i ugroženosti teritorije opštine Bar. Seizmogena područja Skadra, s jedne strane i Petrovac-Budve-Kotora, s druge strane, su na relativno malom rastojanju od teritorije opštine Bar, zbog čega se mogu tretirati kao bliska seizmogena žarišta koja imaju značajan uticaj na ukupnu seizmičku opasnost ovog prostora. Ove (dvije) seizmogene zone mogu izazvati zemljotrese sa magnitudama do 7,0 stepeni. Nesto udaljenije seizmogene zone Dubrovnika i Draca, koje mogu izazvati zemljotrese sa magnitudom i do 7,5 stepeni (Rihterove skale). Područja Titograda, Danilovgrada, Berana i Bileca, su nešto udaljenija, imaju nizi magnitudni nivo potencijalnih potresa i zato su to zone od sekundarnog značaja za ukupnu seizmičku ugroženost teritorije opštine Bar. Osnovni stepen seizmičkog inteziteta na teritoriji barske Opštine kreće se između 6° i 9° po MKS skali (Merkali-Kankani-Ziberg).

Na osnovu do sada zabilježenih podataka o zemljotresima u zoni opštine Bar, najja i zemljotres na ovom prostoru je zabilježen 15. aprila 1979. godine, sa intezitetom od $9,0^{\circ}$ MKS skale. Prema navedenim istrazivanjima (vjerovatnoca pojava zemljotresa za stogodisnji period sa maksimalnim mogucim intezitetom na ovom podrucju je $9,0^{\circ}$ po MKS skali i sa magnitudom od $7,4^{\circ}$ (po Rihteru), za teritoriju planskog podrucja i opstine Bar iznosi 63,0 %.

Analizom ucestalosti pojavljivanja maksimalnih ubrzanja tla, kod zemljotresa koji su do sada zabilježeni, moze se ocekivati u sljedecih 100 godina maksimalno ubrzanje (na osnovnoj stijeni) od 0,177 g (ubrzanje sile zemljine teze), sto odgovara intezitetu zemljotresa od $8,3^{\circ}$ MM skale (Americka modifikovana Merkalijeva skala, 1931.g.).

Analizirajuci seizmoloske karakteristike teritorije opstine Bar, dolazi se do sljedecih konstatacija: a) Tereni sa najvecom opasnosti od pojave jacih (oko 9° MKS skale) zemljotresa nalaze se u zoni grada Bara-izmedju Rumije, Lisinja i Sutormana, od Susnja do Volujice. Prakticno, najveca opasnost od jacih zemljotresa moze se ocekivati na prostoru Barskog polja i obodnih padina pomenutih planina, odnosno na prostorukoji je istvremeno, po velikom broju drugih kriterijuma, najpogodniji za zivot. Cijelo barsko primorje je ugrozeno pojavom zemljotresa slicnog ocekivanog inteziteta i b) visi djelovi barske Opstine (planinski vijenci), ali i zona ka Skadarskom jezeru, ugrozeni su pojavom zemljotresa jacine do oko $8,0^{\circ}$ MKS skale. Na osnovu prethodnih konstatacija, neophodno je u gradjevinarstvu, preduzimati antiseizmicke mjere zastite, kako se ne bi ponovile negativne posljedice zemljotresa iz 1979. godine, ne samo na teritoriji planskog podrucja, vec i na teritoriji cijele opstine Bar.

SEIZMI KA MIKROREJONIZECIJA PLANSKOG PODRU JA

Za ove potrebe koriste se rezultati realizovanih seizmoloskih istrazivanja i mikro-seizmicke rejonizacije terena na podrucju GUP-a Bara, jer se ovo podrucje smatra najugrozenijim. U okviru ovih istrazivanja izvršena je mikrorejonizacija urbanog podrucja i predložene preporuke za urbanisticko planiranje i projektovanje. Mikroseizmickim istrazivanjima utvrđeno je i na karti seizmicke mikrorejonizacije izdvojeno vise seizmickih zona i podzona i u okviru VIII-og i IX-og stepena seizmickog inteziteta MKS skale sa koeficijentima seizmicnosti $k_s = 0,04$ do $k_s = 0,14$.

- Zona 8a ($k_s = 0,04$) obuhvata terene izgradjene od karbonatnih kristalastih i kriptokristalastih stijena-manjevise ispucalih dolomita, dolomiticnih krecnjaka, terene izgradjene od kompleksa raspucalih karbonatnih i silikatnih stijena-krecnjaka sa roznacima i cistih roznaca, terene od kompleksa silicijskih masivnih stijena vulkanogenog porijekla-profirita sa kompaktnom stijenom na površini i terene izgradjene od konglomerata.
- Zonu 8b ($k_s = 0,05$) sacinjavaju tereni izgradjeni iz kompleksa karbonatnih karbonatno-silikatnih jako ispucalih i izdijeljenih stijena-krecnjaka i krecnjaka sa roznacima i tereni izgradjeni iz takodje jako ispucalih i pri površini promijenjenih vulkanskih stijena-porfirita.
- Zonu 8c ($k_s = 0,06$) sacinjavaju tereni izgradjeni iz kompleksa zdravih, na površini vrlo malo promijenjenih flisnih stijena i tereni iz breca dobro cementovanih karbonatnim, redje glinenim vezivom cija je debljina ocijenjena na 10-15 m.
- Zonu 9a ($k_s = 0,08$) predstavljaju tereni izgradjeni iz fliseva koji su tektonski jako poruseni, atektonski pokrenuti ili izrazitije izmijenjeni odnosno degradirani u površinskim djelovima. U ovu zonu spadaju i tereni izgradjeni iz izdijeljenih (zdrobljenih) karbonatnih breca i breca sa drobinom sa velikim udelom glinenog veziva, te tereni izgradjeni iz nevezanih sljunktovito-pjeskovitih i iz poluvezanih sljunktovito-glinovitih sedimenata i glinovitih drobina debljina naslaga do 15 m, bez stalnog horizonta podzemne vode ili je (u predjelima polja) dublja od 4,0 m.
- Zonu 9b ($k_s = 0,10$) sacinjavaju padinski ili ravninarski tereni izgradjeni iz kompleksa glinovitih drobina-sitne drobine pjescarskog ili karbonatnog (pretežno) sastava debljine 3-6 m i sitne, glinovite drobine sa proslojcima (u ravnini) glinovitog sljunka debljine do 15 m, dalje tereni izgradjeni iz poluvezanih do nevezanih, aluvijalnih glinovito-sljunktovitih sedimenata debljine 5-

- 15 m, bezvodni ili sa dubinom do vode preko 4,0 m i tereni izgradjeni iz nevezanih sljunkovito-pjeskovitih naslaga debljine do 95,0 m i sa podzemnom vodom u dubini 1-10 m.
- Zonu 9c ($k_s=0,12$) sacinjavaju tereni izgradjeni iz nevezanih, sljunkovito-pjeskovitih sedimenata debljine 10-20 m i dubinom do podzemne vode 1-4,0 m, tereni iz poluvezanih do nevezanih glinovito-sljunkovitih naslaga debljine 10-30 m i dubinom do do podzemne vode 0-4,0 m i tereni izgradjeni iz glina i glinovitih naslaga debljine do 25 m bez vezanog horizonta podzemne vode koja se moze nalaziti u ve im dubinama u tankim zaglinjenim sljunkovito-pjeskovitim proslojcima.
 - Zona D ($k_s=0,14$) je zadnja, odnosno seizmicki najneugodnija zona u okviru IX-og stepena MKS skale. Sacinjavaju je tereni izgradjeni iz poluvezanih, proluvijalnih i aluvijalnih glinovitih naslaga dubine 30-65 m i tereni nevezanih, sljunkovito-pjeskovito-prasinastih naslaga preko 15-20 m debljine i dubinom podzemne vode 0-4,0 m.
 - Zona N obuhvata podrucja sa terenima nestabilnim u seizmickim uslovima, izgradjenim iz stijena svih inzinjersko-geoloskih grupa vrlo razlicitih fizicko-mehanicnih osobina. Pretežno su to tereni nestabilni u prirodnim-statickim uslovima sa aktivnim nestabilnostima koju su i opisani kao izrazito nestabilni tereni. Kod planiranja ovi tereni su izrazito nepovoljni i treba ih izbjegavati (zaobilaziti, premostiti i slicno).
 - Podru ja sa oznakama 8a, 8b, 8c, 9a, 9b, 9c i D predstavljaju podzone odgovaraju ih zona u kojima su mogu e pojave nestabilnosti u seizmi kim uslovima. To su uslovno stabilni i nestabilni tereni. Potrebno je prethodno izvršiti odgovaraju a geotehni ka istraživanja, za određivanje stabilnosti i eventualnih sanacionih mjera.
 - Istraživanja seizmo-geoloskih odlika terena obuhvatala su detaljna geofizika i inzinjersko-geoloska istraživanja, te je za pojedine geološke strukture zavisno od lokacije, hidrogeoloških, inzinjersko-geoloških odlika i dr, kao i istražnih radova i analiza utvrđen priraštaj seizmi ke intenzivnosti, brzine prostiranja i ubrzanje talasa i dr. Rezultati ovih istraživanja se obavezno moraju koristiti pri detaljnim istraživanjima, planiranju i projektovanju za potrebe izgradnje objekata na planskom podru ju.
 - Vrijednosti o ekivanih maksimalnih ubrzanja kre u se u intervalu $a(\max)g=0,14-0,28$, a vrijednosti koeficijenata seizmi kog intenziteta odgovaraju $k_s=0,07-0,14$, za povratni period od 50 god. kao mjerodavan za projektovanje uobi ajenih konstruktivnih sistema.
 - U okviru prou avanog prostora utvrđene su zone razlicite seizmicke stabilnosti:
 - Zone definisane kao nestabilne na dinami ka dejstva izazvana zemljotresima su nepovoljne zone koje se isklju uju iz planiranja izgradnje uobi ajenih gradjevinskih objekata. Oblici nestabilnosti u okviru ovih zona koji se mogu o ekivati pri zemljotresima, su pojave nestabilnosti, npr. na rastresitim nekoherentnim pjeskovima.
 - Zone u okviru kojih pojave dinamicke nestabilnosti u pojedinim njegovim djelovima nijesu iskljucene. Ovo su zone u kojima se, u principu, mogu planirati uobicajeni gradjevinski objekti. Planiranje i projektovanje uslovljava se prethodnim odgovarajucim detaljnim istrazivanjima pojedinih lokacija kojima treba blize definisati mogucnosti i uslove izgradnje. Oblici nestabilnosti u okviru ovih zona koji se mogu ocekivati prilikom zemljotresa su parcijalne površinske nestabilnosti rastresitih nekoherentnih slojeva.
 - Zone koje se oznacavaju kao dinamicke stabilne. Ovo su tereni koje treba planski angazovati za razvoj grada Bara. S obzirom na to da dinamicke stabilni tereni imaju ogranicenu površinu treba ih sto je moguće racionalnije koristiti.

PREPORUKE GUP-a ZA PLANIRANJE I PROJEKTOVANJE

S obzirom da dejstvo zemljotresa na gradjevinski fond zavisi, izmedju ostalog, i od lokacije (kompleks uslova terena), koncentracije i gustine izgradjenosti, namjene pojedinih površina, primjena tehnickih propisa i preduzimanje preventivnih, zastitnih mjera predstavljaju veoma vazan faktor minimiziranja šteta prouzrokovanim eventualnim zemljotresima. Stoga urbanisticko planiranje i projektovanje i arhitektonsko-gradjevinsko planiranje i projektovanje i izgradnja moraju biti u skladu sa seizmickim

uslovima koji vladaju na terenu, kako bi se u svim uslovima sprovela ekonomičnost funkcionisanja urbanog sistema. Cilj preporuka za planiranje i projektovanje je da se postigne sto racionalnija namjena površina, veca seizmicka stabilnost, ekonomičnija gradnja i smanjenje steta koje bi nastale u slucaju eventualnih zemljotresa.

Osnovna preporuka je da se pri urbanistickom planiranju i projektovanju koriste rezultati seizmo-geoloskih i inzinjersko-geoloskih istrazivanja uradjenih za potrebe GUP-a Bara. Preporuke sadrze osnovne principe aseizmickog planiranja i projektovanja pojedinih urbanih zona i objekata.

Pri izradi urbanisti kih planova i u projektovanju objekata izbjegavati prevelike gustine izgradjenosti i težiti dobroj medjusobnoj povezanosti pojedinih zona:

U procesu urbanisti kog planiranja i projektovanja treba težiti da se koliko je mogu e usaglasi namjena površina, odnosno distribucija pojedinih elemenata, sa intezitetom o ekivane seizmi ke pobude po pojedinim zonama. U tom smislu treba nastojati da se objekti odnosno urbani elementi osjetljiviji na seizmi ke uticaje distribuiraju po zonama sa nižim vrijednostima ubrzanja. Treba nastojati da se gustina izgradjenosti, stanovanja i dr. usaglasi koliko je mogu e sa o ekivanim uticajima po pojedinim zonama u smislu smanjenja sa porastom tih uticaja, što važi i za zone urbane rekonstrukcije. Zone koje su definisane kao nestabilne treba svakako isklju iti kao mogu e zone izgradnje, ali one koje su potencijalno, odnosno parcijalno nestabilne mogu se koristiti za planiranje uobi ajenih objekata i drugih urbanih elemenata, uz obavezu detaljnog ispitivanja konkretne lokacije u svrhe utvrđivanja uslova i mogu nosti izgradnje, posebno fundiranja, pri cemu je mogu e i odbacivanje pojedinih lokacija za izgradnju.

Pri odredjivanju planiranog rasporeda namjene površina i odredjenih uslova obavezno koristiti podatke i Kartu mikrosezmi ke rejonizacije radjenu za potrebe izrade GUP-a Bara. Dimenzionisanje slobodnih i zelenih površina i rekreativno-sportskih terena može bit ii ve e od uobi ajenih urbanisti kih normativa, a njihov raspored treba uskladiti sa seizmi kom mikrorejonizacijom.

Prosje na gustina izgradjenosti, posebno stanovanja, treba da je manja od one koja se predvidja uobi ajenim urbanisti kim normativima. Preporu uje se primjena otvorenog sistema gradnje. Na razmatranom podru ju mogu se graditi objekti razli ite spratnosti, uz pravilan (optimalan) izbor konstruktivnih sistema i materijala i postovanje urbanisti kih pokazatelja. Gabariti u osnovi objekta treba da imaju, po mogucnosti, pravilne geometrijske forme (najpovoljnije su one simetricne u odnosu na glavne ose objekta, kao sto su pravougaona, kvadratna i slicno). Kod objekata koji moraju da imaju slozene gabarite u osnovi a ciji pojedini djelovi imaju razlicite spratnosti (npr. turisticki objekti tipa hotela sa restoranima i slicnim funkcijama) treba seizmickim dilatacionim fugama gabarit objekta podijeliti tako da pojedini djelovi imaju pravilne forme u osnovi i po visini i omogu ce projektovanje zasebnih konstruktivnih jedinica.

Nacin projektovanja objekata prilagoditi zahtjevima da se manja povredljivost objekata i stete od zemljotresa minimiziraju. Kod nadgradnje i adaptacije izbjegavati one koje mijenjaju konstruktivni sistem objekata.

PROJEKTOVANJE INFRASTRUKTURE

Pri projektovanju vodova infrastrukture, a narocito glavnih vodova, potrebno je posebnu paznju posvetiti inzinjersko-geoloskim i seizmoloskim uslovima terena tla. Mjere zastite namecu potrebu na potpuno ili djelimicno snabdijevanje vodom pomocu gravitacionog sistema ako za to postoje uslovi obzirom da ovaj sistem ne zahtijeva drugi izvor energije. Potrebno je obezbijediti mrežu zatvaraca, pomocu kojih u svakom momentu biti iskljucen bilo koji dio vodovodne mreže. Preporucuje se primjena cirkulacionih sistema sa vecim brojem medjusobnih veza.

Za izradu vodova infrastrukture treba koristiti fleksibilne konstrukcije, koje mogu da slijede deformacije tla. Izbjegavati upotrebu krutih materijala (nearniran beton, azbestno-cementne cijevi i slicno) za izradu vodova infrastrukture. Izbjegavati nasipe, mocvarne i nestabilne terene za uspostavljanje trasa glavnih vodova svih instalacija. Elektricne instalacije treba snabdjeti sa uredjajima za brzo prikljucivanje

elektricnih masina u slucaju potrebe. Podzemne elektricne instalacije obezbijediti sa uređajima za isklucivanje pojedinih reiona.

U sistemu saobraćajnica kroz podruće poželjno je obezbijediti paralelne veze tj. paralelne saobraćajnice tako da u slucaju da jedna postane neprohodna, postoji mogućnost da se preko druge obezbijedi nesmetano odvijanje saobraćaja, prilaz razrušenim zgradama i pružanje pomoci. U svakom slucaju obezbijediti povezivanje podruća sa raznim granama saobraćaja sto je veoma poželjno radi rasterećenja saobraćaja u post –zemljotresnim kritičnim momentima, kao u slucaju kada je jedna grana saobraćaja u prekidu. Voditi računa o kapacitetu i sistemu saobraćajnica kako bi se obezbijedile povećane potrebe i nemetan saobraćaj i u najkritičnijim momentima.

Projektovanje i izgradnju obala, gatova i nasipa uskladiti sa geoloskim, seizmološkim, hidrološkim i drugim uslovima i potrebama: primjenjivati sisteme gradnje koji obezbjeduju veću sigurnost i trajnost objekata.

Aseizmicko projektovanje objekata obavezno sprovoditi u skladu sa propisima o aseizmickoj gradnji sto znaci da se svi objekti moraju projektovati u skladu sa Pravilnikom o tehnickim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmickim podrućjima, vazecim pravilima i standardima i principima zemljotresnog inzinjerstva.

Hidrološke karakteristike

Podru je Topolica III je ravno, sa blagim nagibom prema moru, okruženo velikim slivnim podru jem, sa visokim nivoom podzemne vode.

Podzemna voda javlja se na oko 1,0 metar od površine terena.

Regulacijom atmosferske vode, može se smanjiti nivo podzemne vode, što bi povoljno uticalo na povećanje stabilnosti terena.

STABILNOST TERENA

Pri kategorizaciji stijena po stabilnosti, u obzir se uzimaju cinici kao sto su morfometrijske karakteristike terena, ucestalost inzinjersko-geoloskih procesa i pojava, litoloski sastav terena, fizicko-mehanicke i vodnofizicke osobine stijena i stjenskih kompleksa, hidrogeoloske karakteristike, klimatski uslovi, vegetativni pokrivač, a u slucaju Bara i stanje terasasto uređenih zemljista na pretežno flisnim sedimentima dr. U okviru inzinjersko-geoloskih i seizmoloških istrazivanja za potrebe izrade GUP-a Bara izdvojene su tri osnovne kategorije terena: stabilni tereni, uslovno stabilni tereni i nestabilni tereni, cije je kartiranje izvršeno na Karti stabilnosti terena (knjiga III) pomenutog elaborata.

U kategoriju Stabilnih Terena uvršteni su oni tereni na kojima destruktivno djelovanje egzogenih ili endogenih sila nije dovelo do takvih deformacija koje bi poremetile stabilnost terena. Za ove terene je značajno i to da promjene prirodnih faktora i ljudska djelatnost ne mogu poremetiti stabilnost terena, izuzev pri usjecima u stabilnim flisevima, kada se ne vodi računa o zaleganju slojeva, hidrogeoloskim prilikama, klimi, seizmickoj aktivnosti i slicno. U stabilne terene na istrazivanom podrućju spadaju razliciti djelovi teritorije, po litoloskom sastavu i po morfometrijskim osobinama, iskljucujuci uski pojas uz obalu mora i korita Rijeka (Canjska depresija, Sutomorsko polje, Barsko polje i dr. ravni tereni), blage padine bez pojava nestabilnosti i pretezni dio terena izgradjen od karbonatnih silikatnih stijena.

NOSIVOST TERENA

Nosivost terena izgradjenih iz poluvezanih stijena, medju kojima su i brece, je vrlo razlicita. Najvecu nosivost imaju tereni izgradjeni iz breca (nosivost cvrstih stijena, obicno preko 30 MPa) i zbijenih drobina, a najmanju tereni na padinama pokriveni glinovitom flisnom raspadinom. Nosivost flisne raspadne na padinama manja je od nosivosti proluvialne, glinovite drobine u perifernim djelovima Barskog polja gdje iznosi 75-250 kPa. Nosivosti ravninarskih terena izgradjenih iz nevezanih i poluvezanih naslaga racunate su za trakaste temelje dubine 1,50 m i sirine 1,0 m. Pri tome, u obzir su uzimani geomehanicke parametri za dubine do najviše 15,0 m ispod temelja. Dobijeni rezultati, u Canjskom, Sutomorskom i Barskom polju, kreću se izmedju 75 i 400 kPa. Barsko polje je moguće razdijeliti, prema nosivosti na šest zona sa nosivostima 75 do 400 kPa, a ovdje se prezentiraju neke od

njih. Područja u donjim tokovima Željeznice i Rikavca, izgrađena iz aluvijalnih sljunkskito-pjeskovitih nanosa tih Rijeka imaju najveće nosivosti koje iznose 200 do 400 kPa. Područje pokriveno vjestačkim nasipima, obično iz kretnjake drobine, u području luke i okolini, ima nosivost 120 do 250 kPa.

Centralni dio Barskog polja kojeg izgrađuju aluvijalne i proluvijalne gline sa proslojcima zaglinjenih sljunkova (Topolica, Bjelisi) i periferni djelovi polja (između Starog Bara i Novog naselja) izgrađeni iz proluvijalnih glinovitih naslaga imaju nosivosti 75-200 kPa. Za istočni dio polja (Donje Zaljevo) kojeg izgrađuju aluvijalne i proluvijalne gline ne postoji dovoljno podataka za tačniju procjenu nosivosti. Na osnovu podataka busotina B-85 i 86 nosivosti tog dijela polja iznosi 100-200 kPa. Granice između ovih zona nisu jasne ni oštre nego su to postepeni prelazi slični litološkim, lateralnim granicama sematiziranim u inženjersko-geološkim presjecima terena. Navedeni brojevi podaci o nosivostima su samo orijentacionog karaktera i nemogu se upotrijebiti za temeljenje pojedinih objekata. To znači da je za temeljenje zahtijevanih objekata na ovim terenima potrebno izvršiti odgovarajuće geomehničke analize i izračunati nosivost temeljnog tla.

Ocjena terena sa aspekta prirodnih uslova

Projektovanjem objekata obezbjediti njihovu stabilnost na seizmi ke uticaje prema karti mikroseizmi ke rejonizacije Bara i prema važe im zakonskim propisima.

Za potrebe projektovanja izraditi geomehni ke elaborate za objekte pojedina no ili grupno, koji definišu geološki sastav terena, inženjersko geološke i hidrološke karakteristike terena.

Prirodni i posebni uslovi, prilikom projektovanja i realizacije objekata moraju biti u dovoljnoj mjeri prou eni i primjenjeni, kako bi objekti, u što ve oj mjeri, kroz primjenu propisa i uslova dobili adekvatan kvalitet i stabilnost.

Posebni uslovi moraju biti obuhva eni urbanisti ko-tehni kim uslovima, uz obaveznu primjenu pri projektovanju i izgradnji objekata.

2.NAMJENA I KAPACITETI - postoje e stanje

Osnovne karakteristike prostora

Bar se nalazi u podnožju planinskog vijenca Rumija u tzv.Barskom polju. Barsko polje je pojas neposredno uz more do visine od 50 do 100 mnm i predstavlja najtopliju zonu u opštini Bar, prostranu i ravnu površinu, nekad mo varnu i slabo nastanjenu, a danas privredno i urbano najzna ajniji prostor u opštini Bar. Planinsko zale e je uglavnom visina od 700 do 900 mnm, a najviši vrh Rumije je na 1594 mnm. Ovakva konfiguracija terena uti e na miješanje kontinentalnih i maritimnih uticaja.

Barsko polje je obraslo vegetacijom oštrica i nekim predstavnicima halofitne vegetacije. Destrukcija biljnog i pedološkog pokriva a ima za posljedicu ne samo stvaranje biljnih zajednica siromašnih drvnom masom (makija, šikara, izdana ke šume), ve inteziviranje buji nih tokova i erozivnih procesa. S obzirom da je potencijalna vegetacija ovog prostora šuma Quercetum ilicis, one su se zadržale samo na manjim površinama, a primat su preuzele livadske površine, utrine, kulturna vegetacija i urbanizovane površine.

Prostor DUP-a "Topolica III" obuhvata površinu od 27,53 ha i pripada prostornoj zoni Novi Bar. Podru je Topolica-III je ravno, sa blagim nagibom prema moru, bez karakteristika izraženih u konfiguraciji terena i sa visokim nivoom podzemne vode. Podzemna voda javlja se na oko 1,0 metar od površine terena
Prostor predmetnog Plana je ovi en :

- sa sjeverne strane rijekom Željeznicom,
- sa isto ne Bulevarom 24.novembra
- sa južne Bulevarom Revolucije i
- sa zapada ulicom Jovana Tomaševi a.

Namjena prostora

Zahvat Plana nije značajno opterećen građevinskim i infrastrukturnim objektima. Najveća koncentracija stambenih objekata je sa sjeveroistočne strane zahvata plana i čine ga individualni stambeni objekti, stihijski raspoređeni. Naime, u ovom dijelu još uvijek je prisutna stara slika prigradskog naselja, koje se sa prostranim okolicama i voćnjacima južnog voćnjaka i umetnutim objektima namjenjenim najviše u dijelom za turizam. U zahvatu Plana je rasadnik mediteranskog i ukrasnog bilja. Veliki dio planskog prostora ispresjecan je kanalima za navodnjavanje, a prostor rasadnika je zapušten. Markantna tačka Plana je novi sportski centar koji je urbanistički i arhitektonski zaokružena cjelina. Opšta slika zahvata plana je neujednačena, ali je najviše u dijelom urbanistički i komunalno zapuštena cjelina.

Način korišćenja zemljišta

Izgrađene površine

U zahvatu plana izgrađeni su objekti različitih namjena, a pretežno objekti stanovanja manje gustine, stambeno-poslovni i poslovni objekti (mali hoteli) spratnosti od P do P+3. Izgrađena je sportska hala i 2 stambeno-poslovna objekta za kolektivno stanovanje P+7+Pk (jedna UP), jedna trafo stanica.

Objekti su oblikovno neujednačeni, uglavnom dobrog kvaliteta (dva objekta lošeg kvaliteta).

U cilju realizacije planskih rješenja predviđeno je za rušenje 6 skladišta-servisa, 2 objekta staklenika, jedan pomoćni objekat.

U zoni stanovanja manje gustine izgrađeno je 32 objekta, 24 objekta su na topografsko katastarskoj podlozi, a 8 objekata koji su evidentirani na terenu ili su u izgradnji nema na podlozi.

Prilog: Tabela - Izgrađeni objekti u dijelu VI PRILOZI.

Neizgrađene površine

U zahvatu plana ima oko 16 ha neizgrađenih površina na kojima se može planirati izgradnja objekata u skladu sa smjernicama i namjenama GUP-a.

S obzirom da je na prostoru evidentiran kanal za navodnjavanje u skladu sa dosadašnjim namjenama prostora, neophodna je njegova sanacija kroz poseban projekat i usklađivanje sa planskim rješenjem atmosferske kanalizacije sa ulogom smanjenja nivoa podzemnih voda.

Bilans površina - postojeće stanje

Izgrađene površine	m²
Površine stanovanja manje gustine (SMG)	39 980
Stanovanje veće gustine (SV)	5 664
Površine sporta i rekreacije (SR)	9 276
Površine objekata elektroenergetske infrastrukture (IOE)	185
Površine saobraćajne infrastrukture (IS)	52 542
UKUPNO	107 647
Neizgrađene površine	m²
Ostale prirodne površine (OP)	78 349
Poljoprivredne površine - rasadnici i dr. poljoprivredno zemljište PR i PD	77 904
Potok-kanal	5 046
Površinske vode VPŠ	6 405
UKUPNO	169 005
SVE UKUPNO :	275 351

Površina zahvata Plana 275 351 m²

Numeri ki pokazatelji postoje eg stanja :

Za ukupnu teritoriju Plana osnovni urbanisti ki pokazatelji su sljede i:

- broj postoje ih objekata	35
- površina parcela	46 786 m ²
- površina pod objektima	13 149 m ²
- ukupna GBP objekata	33 380 m ²
- spratnost	P- P+7
- indeks zauzetosti na nivou Plana	0,05
- indeks izgrađenost na nivou Plana	0,12
- GBP stanovanja	25 790 m ²
- cca 700 stanovnika	

Gustina stanovanja na nivou Plana (bruto) - 23 st/ha

Gustina stanovanja na nivou Plana (neto) - 129 st/ha

Analiza postoje e infrastrukture

Saobra aj

Podru je izmjena i dopuna DUP-a "Topolica-III" obuhvata površinu od 27,53 ha.

Postoje a saobra ajna mreža u okviru zone zahvata DUP-a "Topolica III" sastoji se od primarnih obodnih saobra ajnica (Bulevar revolucije, Bulevar 24. Novembar, ulica Jovana Tomaševi a), sabirnih i pristupnih saobra ajnica. Postoje a sekundarna saobra ajna mreža je vezana na Bulevar Revolucije, Bulevar 24. novembra i ulicu Jovana Tomaševi a koje su najvažnije gradske saobra ajnice. Bulevar 24. Novembar i Bulevar Revolucije po svom geometrijskom i funkcionalnom karakteru pripadaju saobra ajnicama primarne putne mreže sa definisanom horizontalnom vertikalnom i svjetlosnom signalizacijom, omogu avaju dobru povezanost sa svim strukturama grada i oslanjaju se na saobra ajnice regionalnog dometa.

Sjeverni dio naselja se u saobra ajnom smislu odlikuje nerazvijenom i haoti nom mrežom ulica i kolskih prilaza. Saobra ajni sistem u grupacijama individualne gradnje, tipi an za naselja bespravno nastala sa uskim (širine 2,50-4,00m), nepovezanim i slijepim kolskim prilazima neracionalno postavljenim. Saobra ajna šema u ovom dijelu grada mora da pretrpi zna ajne promjene kako bi se dovela do potrebnog nivoa.

Primarne saobra ajnice su asfaltirane i u dobrom su stanju kao i novoizgra ene saobra ajnice oko sportske hale. Jedan dio pristupnih ulica u sjevernom dijelu naselja su asfaltirane sa jednim slojem asfalta dok sve ostale saobra ajnice u zoni i u uz rijeku Željeznicu nijesu ure ene niti asfaltirane.

Pješa ka kretanja obavljaju se trotoarima uz primarne saobra anice i novoizgra enim saobra ajnicama oko sportske hale. Ostala uli na mreža zone zahvata je formirana bez trotoara s obzirom na nasle e u vidu neplanske izgradnje tako da je kretanje pešaka nebezbjedno i odvija se uglavnom po kolovozu kolskih ili kolsko-pješa kih površina. Trotoari su izvedene od betona, behaton i betonskih ploca.

Veliki problem podru ja grada Bara i ove zone predstavlja nedostatak parking prostora, posebno u ljetnjoj sezoni. Parkinzi su organizovani uz pristupni kolski saobra aj oko sportske hale i na parking prostorima. oko izgra enih objekata kolektivnog stanovanja Ostalo parkiranje se obavlja na individualnim parcelama na otvorenom i/ili u garažama i na pojedina nim slobodnim površinama uz put. Parking prostori oko sportske hale su izvedeni sa podlogom od betonskih raster plo a.

Biciklisti ka kretanja su minimalna i obavljaju se trotoarima uz primarne saobra ajnice i po postoje im kolskim površinama sekundarne saobra ajne mreže.

Javni gradski saobraćaj se odvija po Jadranskoj magistrali, a glavna autobuska stanica koja je smještena u centru grada prima međugradski i lokalni autobuski saobraćaj.

U ljetnjim mjesecima postojeće saobraćajnice imaju veću frekventnost koja se u tom periodu postiže, ali svojim kapacitetima omogućavaju nesmetano odvijanje saobraćaja.

Veze sa kontaktnim zonama ostvarene su u istom građevinskom nivou uz primjenu horizontalne, vertikalne i svjetlosne signalizacije.

Postojeća površina iznosi: pod kolovozom 25754m², trotoarima i pješakim stazama 17480m², javnim parkinzima 7698m² (595 PM i 5PM za autobuse) i zelenilo uz saobraćajnice 9898m².

Hidrotehnika

Na površini predmetnog urbanističkog zahvata gotovo da ne postoje vodovodne i kanalizacione mreže što je i logično s obzirom da je prostor uglavnom neizgrađen, a za par postojećih objekata priključni vodovodni kraci su bezvrijedni, zbog malog profila i starosti, te se isti ne trebaju uzimati u obzir tokom planiranja razvoja hidrotehničkih instalacija u zahvatu plana.

Vodovod

Od primarnih objekata vodovoda pored magistralnog puta postoje tranzitni čelični cjevovod C Ø 350 mm i distributivni cjevovod AC Ø 125 mm. Također sa desne strane rijeke Zeljeznice postoji cjevovod 200 mm koji nije neposredno vezan za ovu zonu ali će u planiranju distributivne mreže zone Topolica III biti interesantan zbog zatvaranja primarnog vodovodnog prstena. Također, treba napomenuti da su cjevovodi C 350 i AC 125 mm stari preko 30 godina, svojom trasom zadiru u zonu planirane gradnje, a s obzirom i na starost i vrstu materijala treba provjeriti njegovu opravdanost zadržavanja u budućem planskom rješenju.

Fekalna kanalizacija

Postojeće objekte sistema barske fekalne kanalizacije, značajne za razvoj ovih instalacija u zoni zahvata plana, u prvom redu čine kolektor Zukotrlica-Luka Bar, pored magistralne saobraćajnice profila 500 mm.

Atmosferska kanalizacija

Pitanje prihvata i odvođenja oborinskih voda apsolutno nije rješavano s obzirom da za to do sada nije bilo potrebe jer se radi uglavnom o poljoprivrednom zemljištu.

Oborinske vode sa tog prostora se razlivaju po njemu ili se postojećim zemljanim kanalima odvođe prema rijeci Zeljeznici ili prema magistralnom putu, gdje se preko dva postojeća atmosferska kanala Ø 1000 mm odvođe u more.

Elektroenergetika

U granicama zahvata plana nalaze se elektroenergetski objekti tri naponska nivoa: 35 kV, 10 kV i 1 kV. Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 35 kV

Kroz prostor DUP-a "Topolica III" prolaze kablovi 35 kV koji nisu vezani za elektroenergetsko rješenje posmatrano ovim DUP-om, već su dio elektroenergetskog sistema EPCG:

Kablovski vodovi 35 kV "TS 110/35 kV "Bar – TS 35/10 kV Kon ar" i kablovski vod 35 kV "TS 35/10 kV Topolica – TS 35/10 kV Kon ar" su kablovi 4 x XHP 48 1 x 150/25 mm².

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10 kV

Na osnovu podataka dobijenih od EPCG – Elektrodistribucija Bar, o postoje em stanju od elektroenergetskih objekata naponskog nivoa 10 kV unutar granica DUP-a postoje slede i elektroenergetski objekti :

Trafostanice 10/0,4 kV koje služe za napajanje elektri nom energijom postoje ih objekata I to:

- MBTS 10/0,4 kV instalisane snage 2x630 kVA "Sportska dvorana" napaja se sa TS 35/10kV "Topolica";
- MBTS 10/0,4 kV instalisane snage 2x630 kVA "B-3-B-4", napaja se sa TS 35/10kV "Kon ar",

Postoje e TS 10/0.4kV se napajaju kablovskim vezama sa TS 35/10 kV " Kon ar " i "Topolica".

Trafostanice su su locirane kao slobodnostoje i objekti tipa MBTS.

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 0,4 kV

Niskonaponska mreža je radijalna i kablovska.

Priklju ci objekata su podzemnim kablovima.

Instalacija osvjetljenja izvedena je živinim sijalicama visokog pritiska u svetiljkama montiranim na lirama okruglih, željeznih, trosegmentnih stubova, uz kablovsko (podzemno) njihovo napajanje. Koriš en je jednostrani raspored stubnih mjesta.

Telekomunikacije

Kompletno podru je koje obuhvata DUP "Topolica III" u Baru, nalazi se u zoni pokrivanja glavnog elektronskog komunikacionog vora u Baru, LC Bar, u vlasništvu dominantnog operatora fiksne telefonije, Crnogorskog Telekom, a koji je smješten u objektu koji je u vlasništvu Crnogorskog Telekom, a koji se nalazi u kontaktnoj zoni.

Na posmatranom podru ju postoji izgra ena telekomunikaciona infrastruktura, razli itih nivoa važnosti. Kroz telekomunikacionu kanalizaciju ra enu sa PVC cijevima pre nika 110mm koja od elektronskog komunikacionog vora LC Bar ide prema Sutomoru, provu eni su opti ki kablovi Crnogorskog Telekom, lokalnog, me ugradskog i me unarodnog zna aja.

Fiksna telekomunikaciona mreža do svih stambenih i poslovnih objekata unutar posmatrane zone, vezana je na pomenuti elektronski komunikacioni vor Crnogorskog Telekom i provu ena je kroz telekomunikacionu kanalizaciju koja je ra ena PVC cijevima pre nika 110mm i pE cijevima pre nika 40mm.

Telekomunikacioni izvodi unutar posmatrane zone su spoljašnji i unutrašnji.

Sa svih tehni kih aspekata, uzlmaju i u vidu dužinu pretplatni ke petlje – rastojanje od elektronskog komunikacionog vora do krajnjih pretplatnika, u odnosu na standarde u pružanju savremenih tk servisa, kao što su ADSL, IPTV i dr., obuhva eno podru je je tehni ki kvalitetno riješeno.

Postoje a telekomunikaciona mreža je kompletno ura ena kablovima tipa TK 59GM, a u poslednjih nekoliko mjeseci provu eni su i opti ki kablovi do objekta Sportskog centra Topolica i još nekih krajnjih korisnika, u okviru projekta FTTx koji implementira Crnogorski Telekom.

Na posmatranom podru ju prisutni su signalom mobilne telefonije i sva tri mobilna operatera, a podru je je pokriveno i TV signalom koji distribuiraju BBM Montenegro i Total TV.

Na osnovu dobijenog katastra podzemnih tk instalacija koje je dostavio Crnogorski Telekom, ura ena je karta postoje eg stanja.

3.PODACI O IZGRA ENIM OBJEKTIMA

Podaci o izgra enim objektima se nalaze u Tabeli 1, na kraju teksta, u poglavlju VI – Prilozi.

4.EKONOMSKO-DEMOGRAFSKA ANALIZA

Stanovništvo

Prema popisu 2011.god.broj stanovnika u opštini Bar iznosio je 42 048 od toga je gradsko stanovništvo 17 649, a ostalo 24 399.

S obzirom da se na planskom području projekcija broja stanovnika kreće do 2000, što je značajan broj stanovnika gradskog područja, stanovanje se planira u tzv. kolektivnim stambenim objektima ili stambeno-poslovnim objektima.

Po GUP-u Bara planira se 3,5 članova porodice sa 17,10 m² po stanovniku, sa tendencijama porasta, tako da 2020. godine dostigne minimum 22,0 m² po stanovniku. Planom je postignuto cca 37 m²/stanovniku-bruto).

Primjenjeni stambeni gabariti treba da omogućavaju zadovoljenje različitih struktura stanova u skladu sa stambenom politikom Opštine.

Struktura stanova bazira na broju postelja, kao mjerilu veličine stana, sa mogućnošću u studioznijem rješavanju veličine i sadržaja stana.

Ukupan broj stanova je cca 566.

Ukupan broj stanova računat je kao planski broj, koji se može mijenjati u zavisnosti od strukture stanova, koja je planom tretirana fleksibilno.

Planirani broj stanovnika (cca 2000) i turista (cca 600) je cca 2600, a jedna porodica sa jednim stanom ima 3,5 članova, što daje bruto gustinu 114 stanovnika po hektaru. Broj zaposlenih je cca 400.

Predloženim rješenjem moguće je ostvariti fleksibilno korišćenje stanova za stalno stanovanje i turističko stanovanje.

Zahvat Plana	275 351 m ²
Površina urbanističkih parcela za izgradnju pl.obj.	161 689
Površina svih urbanističkih parcela	173 519
Površina pod pl.objektima	48 017 m ²
Površina pod pl. i post.objektima	54 574
Gradska bruto površina pl.objekata	369 056 m ²
Gradska bruto površina pl. i post.objekata	395 312
Gustina stanovanja	neto 259 st/ha (bruto 114st/ha)
Nivo zelenjenosti	35% (stepen 42 m ² /st.)
Indeks zauzetosti	0,19
Indeks izgrađenosti	1,4

Podaci za neizgrađene parcele:

Stanovanje : cca 73 000 m² GBP (stanovanje i poslovanje 190 246 m² GBP)

Stanovi: cca 566

Stanovnici (1983), turisti (cca 600): cca 2600

Zaposleni cca 400

Demografske determinante naselja

U skladu sa prirodnim i stvorenim uslovima kapaciteti prostora su omogućeni i obim izgradnje objekata, te je u skladu sa tim određen i broj stanovnika, cca 2000 (1983), gustina naseljenosti, a samim tim i urbanistički parametri i pokazatelji i urbanistički uslovi za izgradnju objekata.

Stanovanje po GUP-u organizovano je, prema vrsti naselja, sa malim gustinama od 60 do 120 stanovnika po hektaru, srednjim gustinama od 120 do 200 stanovnika po hektaru i visokim gustinama do 350 stanovnika po hektaru. Planskim rješenjem je ostvarena neto gustina stanovanja 259 st/ha.

Standard stanovanja u Baru treba da dostigne 22-25 m² po stanovniku, što je planom i postignuto.

Funkcionalne determinante naselja

Izgradnjom Luke, industrije i razvojem turizma, Bar postaje jak privredni centar.

Razvojem Bara kao jakog privrednog centra koji ima luku, razvijenu industriju i turizam, narasle su potrebe za stambenim i prate im prostorima.

Izgra eni i planirani stanovi i izgra eni i planirani poslovni prostori, odigrati e zna ajnu ulogu u razvoju grada Bara, a u daljoj fazi razvoja grada podru cije Topolica III, treba da vrši ulogu dijela gradskog centra, sa podmirivanjem potreba šireg podru ja.

Dosadašnja gradnja, na podru ju Topolice III, nije adekvatno pra ena gradnjom infrastrukture, i ure enjem slobodnih površina.

Mala izgra enost i opremljenost podru ja, stvara uslove za nova kvalitetna ulaganja u gradnji novih stambeno-poslovnih i poslovnih objekata i potrebnih prate ih sadržaja.

U sklopu izgradnje Sportske dvorane, izgra ena je i potrebna infrastruktura, pristupne kolske saobra ajnice, parking prostora, pješa kih saobra ajnica i pješa kih prostora, ure enje slobodnih površina i dr. što je stvorilo uslove za nastavak realizacije planskih rješenja u okolnom prostoru.

Stanje nepokretne kulturne baštine

U zahvatu ovog planskog dokumenta nisu registrovani zašti eni spomenici kulture, niti objekti ili podru ja koje bi trebalo predložiti za zaštitu.

Pristupa nost podru ja

Podru je koje je predmet detaljne razrade je povezano gradskom saobra ajnom mrežom koja diferencira kolski saobra aj na saobra ajnice I-reda, saobra ajnice II-reda i sabirne saobra ajnice, sa tranzitnim obilaznim putem M-24.

Putni ka željezni ka stanica i autobuska stanica riješene su u sklopu putni kog terminala.

Pješa ki saobra aj je organizovan širokim trotoarima uz ulice i pješa kim stazama kroz zelenilo, sa formiranjem pješa kih zona i trgova unutar blokova.

Javne službe-mreža i objekti (stanje)

U narednom periodu razvoja grada Bara, planirani broj stanova, planirana površina poslovnog prostora i prate ih sadržaja razrješit e znatan broj potreba, kako u stanovima tako i u prate im sadržajima.

U razvoju Bara, izgradnja planiranih objekata e pružati kvalitetne servisne usluge stanovništvu.

Mogu nost organizovane izgradnje, koju omogu ava ovaj plan, treba iskoristiti za kvalitetnu, racionalnu i sadržajnu izgradnju. Uvo enjem nove opreme, gradnjom stambenih i poslovnih objekata i gradnjom prate ih sadržaja stvaraju se uslovi bržeg razvoja, pove anja standarda i pove anja aktivnosti stanovništva.

Organizovanom gradnjom i ure enjem prostora Topolice III, formira se zaokružena gradska cjelina koja e u narednom periodu, svojim sadržajima i kapacitetima imati ulogu novog gradskog centra.

Distribucija i organizacija poslovnih, stambeno poslovnih i stambenih objekata kao i prate ih funkcija odvija e se prema Programu Opštine, a prema principima prostorne organizacije definisane planom i prema prostornim mogu nostima.

Neophodno je voditi ra una da se Programskim analizama i prostornim rješenjima teži postizanju jedinstva objekata u pogledu njihovog razmještaja, organizacije, namjene i me usobne povezanosti.

Planskim rješenjima nisu date isklju ive namjene u okviru stanovanja i centralnih funkcija, nego pretežne u okviru kojih je zadat maksimalni procenat odre enih kompatibilnih namjena.

Definisane su zelene površine i površine za sport i rekreaciju.

Centralne aktivnosti obra ene su na nivou GUP-a sa koncentracijom u gradskom dijelu, programirane da podmire potrebe Bara i šire okoline.

5. ANALIZE POSTOJE E PLANSKE I OSTALE DOKUMENTACIJE

5.1. Dosadašnji planski dokumenti za razvoj

Izmjene i dopune DUP-a „Topolica III“ iz 2009. godine je planski dokument po kojem se ure uje predmetni prostor.

Može se zaklju iti prema do sada izgra enim stambenim, stambeno-poslovnim, poslovnim i prate im objektima, da je važe i detaljni urbanisti cki plan realizovan u maloj mjeri.

Najzna ajniji objekat koji obilježava ovaj prostor je sportska dvorana sa ure enim terenom, zatim dva kolektivno stambena objekta u blizini. Najve a izgra enost je kao i u ranijim periodima u sjeveroisto nom dijelu prostora na kojem su izgra eni objekti za stanovanje, odmor i smještaj turista. Ore en broj objekata gra en je bez gra evinske dozvole i ure ene infrastrukture, a odre en broj objekata prema uslovima Plana.

Mala izgra enost i opremljenost, podru ja Topolica III, stvara uslove za nova kvalitetna ulaganja u gradnji novih stambeno-poslovnih i poslovnih objekata.

Generalnim urbanisti kim planom Bara i detaljnim urbanisti ckim planom podru je lokalnog planskog dokumenta je namijenjeno za razvoj Topolice III kao dijela gradskog centra izgradnjom i ure enjem neizgra enog gra evinskog zemljišta.

Izuzev nekoliko objekata koji su izgra eni prema detaljnim urbanisti ckim planovima i izmjenama i dopunama detaljnih urbanisti ckih planova, ovaj prostor je neizgra en.

5.2. Izvod iz GUP-a Bar 2020

Planirani oblici intervencija koje e se primenjivati kod ure djivanja prostora grada jesu:

Sadržaji u prostoru

Generalnim urbanisti kim planom Bara podru je lokalnog planskog dokumenta je namijenjeno za razvoj gradskog centra izgradnjom i ure enjem neizgra enog gra evinskog zemljišta, uz potrebu stvaranja planskih preduslova za urbanu rekonstrukciju izgra enih djelov prostora u cilju implementacije smjernica planova višeg reda.

O ekuje se da okosnica razvoja planskog podru ja bude privo enje namjeni neizgra enog gra evinskog zemljišta prema smjericama Generalnog urbanisti kog plana Bara do 2020. godine.

Prostor lokalnog planskog dokumenta definisan je sa pretežnim namjenama:

- Stanovanje velikih gustina:

U okviru ove namjene mogu a je izgradnja slobodnostoje ih, objekata u prekinutom i u neprekinutom nizu. Optimalna veli ina urbanisti kih parcela, odnosno lokacija je najmanje 600 m² površine, a širina uli nog fronta oko 40 m. Pretežna spratnost objekata je 10 (deset) nadzemnih etaža. Indeks zauzetosti zemljišta iznosi 40 – 75%. Indeks izgra enosti iznosi 1,5 – 4,2.

- Centralne funkcije:

Objekti koji se grade u gradskom centru mogu biti poslovni, poslovno–stambeni ili stambeni. Indeks zauzetosti i indeks izgra enosti se odre uju na nivou urbanisti ke parcele, odnosno lokacije i na nivou homogenih cjelina u odre enim djelovima centra. Po pravilu se kre u do 75%, odnosno 4,2. Pri izgradnji novih objekata u centru mora biti istovremeno obezbje en pripadaju i parking–prostor (po pravilu na sopstvenoj parceli) prema normativima za odgovaraju e djelatnosti.

Oblikovanje objekata je jedan od najvažnijih uslova za izgradnju objekata u centrima. Zelenilo se razvijati u skladu sa raspoloživim prostornim mogućnostima sa akcentom na uličnim koridorima.

Sadržaji centara se prostorno i oblikovno ukomponovati sa zelenilom koje treba da preuzme ulogu kako funkcionalnog, tako i estetskog elementa u prostoru. Na prostorima novih centara treba potencirati uređenje manjih trgova, pjaceta i slobodnih blokovskih površina.

Objekti i uređaji komunalne infrastrukture

Mreža osnovnih saobraćajnica je definisana GUP-om Bara. Javni parkinzi se obrazuju ili u profile saobraćajnica ili na posebnim površinama koje iziskuju specifično uređivanje, ozelenjavanje, obradu, kontrolu i dimenzionišu se prvenstveno za korisnike javnih sadržaja, prema normativima za određene vrste objekata. Lokalnim planskim dokumentom se utvrđuje razmještaj javnih garaža, čija je realizacija obavezna zbog funkcionisanja pojedinih dijelova grada.

Parkiranje i garažiranje putničkih vozila i vozila za obavljanje djelatnosti obezbjeđuje se, po pravilu, na parceli, odnosno lokaciji izvan javnih površina i realizuje istovremeno sa osnovnim sadržajima na parceli, odnosno lokaciji. Broj mjesta za parkiranje koji treba ostvariti na parceli planirati u skladu sa ponudnim urbanističkim rješenjima i namjenama.

Stanovanje

- 1-1,2 PM/ 1 stambena jedinica
- Poslovanje 10 PM /1000 m²
- Obrazovanje 0,25 - 0,35 PM/ 1 zaposlenom
- Trgovina 20 - 40 PM/ 1000 m² korisne površine
- Uprava, pošta, banka i slično 20 - 30 PM/ 1000 m² korisne površine
- Hoteli 50 PM/ 100 soba
- Ugostiteljstvo 25 - 30 PM/ 1000 m² korisne površine
- Sportski objekti 0,30 PM/gledaocu
- Bolnica, dom zdravlja 25 PM/ 1000 m² korisne površine

Formiranje novih trgova i dominantnih pješačkih koridora u planu treba definisati kroz elemente urbanisti kog projekta. Značajne raskrsnice, karakteristični prostori na saobraćajnicama (ljevkasta proširenja, nekarakteristični profili) koji doprinose izgledu i oblikovanju prostora, razraditi kroz elemente urbanisti kog projekta, a za značajne objekte (prema položaju, sadržaju, volumenu) planirati obavezno raspisivanje konkursa.

Infrastrukturni koridori se formiraju ili u profilima ulica ili u samostalnim koridorima, prema standardima propisanim za određeni vid infrastrukture i uz mjere zaštite koje iziskuje svaki od njih. Na prostoru obuhvaćenom zaštitnim infrastrukturnim pojasom nije dozvoljeno graditi objekte ili vršiti radove suprotno svrsi

zbog koje je uspostavljen zaštitni pojas. Plansko rješenje infrastrukture definisati u skladu sa planom višeg reda i uz usaglašavanje sa podacima, predlozima i mišljenjima nadležnih organa, institucija i privrednih društava.

Uzimajući u obzir ekskluzivnost lokacije i njen karakter budućeg gradskog centra, planirana infrastruktura treba da zadovolji posebne standard visokog kvaliteta i savremena tehnika i tehnološka rješenja objekata.

Planirati adekvatne prostore i opremu za selektivno prikupljanje komunalnog otpada, zelena ostrva i druge sadržaje u skladu sa Planom upravljanja otpadom za opštinu Bar.

Pejzažno uređenje

Kroz izradu planskog dokumenta definisati:

- karakteristične elemente parterne arhitekture i mobilijara u skladu sa tradicionalnim rješenjima,
- uspostavljanje optimalnog odnosa između prostora planiranog za izgradnju i slobodnih zelenih površina,
- funkcionalno zoniranje slobodnih površina,
- povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa posebnim odnosom prema neposrednom okruženju,
- linijsko zelenilo duž javnih komunikacija i u zonama skverova i pjaceta.

Nivelacija, regulacija i parcelacija

Lokalni planski dokument izra uje se na kartama i topografsko–katastarskim planovima u digitalnoj formi, a prezentuje se na kartama i topografsko–katastarskim planovima u analognoj formi izra enim na papirnoj podlozi koji moraju biti ažurirani i identni po sadržaju.

Prilikom definisanja nivelacije i regulacije voditi ra una o izgra enim fizi kim strukturama (objekti i ure ene javne površine) i maksimalno koristiti povoljnosti koje u ovom smislu pruža konfiguracija terena.

Lokalnim planskim dokumentom dati smjernice za unapreñenje pristupa nosti postoje ih objekata i ure enje prostora oko objekata, primjenom univerzalnog dizajna. Uvo enje elemenata pristupa nosti javnog saobra aja, obavezno je na svim nivoima planiranja i ure enja prostora. Elementi pristupa nosti javnog saobra aja odnose se prvenstveno na stajališta, parking prostore, javne pješa ke površine i dr.

Urbanisti ka parcela formira se na osnovu plana parcelacije ili smjernica koje se utvr uju u lokalnom planskom dokumentu. Plan parcelacije mora sadržati podatke o tjemenu planiranih saobra ajnica, kao i sve druge analiti ke podatke neophodne za prenošenje plana na teren. Kod utvr ivanja bloka, odnosno zone, preporu uje se definisanje urbanisti kih parcela prema regulaciji saobra ajnica, vodotokova i sli nih postoje ih ili planiranih objekata. Unutar bloka, odnosno zone, definisati pravila regulacije i nivelacije lokacije za izgradnju objekata prema gra evinskim linijama u, po pravilu, fiksnom odnosu prema regulacionoj liniji (po pravilu osovina saobra ajnice) i relativnom odnosu prema susjednim lokacijama.

Lokacija je mjesto na kome se izvode radovi kojima se prostor privodi namjeni u skladu sa urbanisti ko-tehni kim uslovima i smjericama utvr enim planskim dokumentom.

Lokacija može biti jedna urbanisti ka parcela, više urbanisti kih parcela ili dio jedne urbanisti ke parcele.

Ekonomska analiza i faze realizacije

Ekonomskom analizom treba dati rezime klju nih ekonomskih i socijalnih pitanja i uticaja koji proisti u iz razli itih scenarija izgradnje, utvrditi potencijalna ograni enja za predloženu izgradnju, procjeniti investicionu vrijednost te ekonomsko-finansijske implikacije i društvenu korisnost potencijala koji proizilaze iz predmetnog plana. Ekonomskom analizom je potrebno prikazati i realne troškove ure ivanja gra evinskog zemljišta, što podrazumjeva troškove pripreme i komunalnog opremanja gra evinskog zemljišta.

Izradom lokalnog planskog dokumenta treba provjeriti potrebu fazne realizacije plana. U tom slu aju treba voditi ra una da se, na osnovu planiranih uslova, cjeline (zone, blokovi) mogu nezavisno realizovati.

Urbanisti ko-tehni ki uslovi

Lokalni planski dokument sadrži osnove za utvr ivanje urbanisti ko-tehni kih uslova za izgradnju i rekonstrukciju objekata.

Pravila i pokazatelji

Uredjenje prostora obuhvata izgradnju i rekonstrukciju objekata i komunalno opremanje zemljišta u okviru lokacije. Lokacija je mjesto uredjenja prostora koje se privodi namjeni utvrdjenoj planskim dokumentom. Lokacija je dio urbanisticke parcele, jedna urbanisticka parcela ili vise urbanistickih parcela. Urbanisticka parcela je dio prostora formiran na osnovu plana parcelacije ili smjernica koje se utvrđuju planskim dokumentom sa detaljnom urbanisticom razradom, a koji obuhvata jednu ili vise katastarskih parcela ili njihovih djelova i koji zadovoljava uslove izgradnje utvrdjene tim planskim dokumentom. Lokacijom se utvrđuje gradjevinska parcela.

Uslovi za uredjenje prostora utvrđuju se na osnovu pravila i pokazatelja.

Pravila su: površina lokacije, regulacioni pojas i visina objekta, a pokazatelji indeks zauzetosti (iz) i indeks izgradjenosti (ii).

Pravila i pokazatelji primjenjuju se kumulativno. Ukoliko zbog karakteristika stanja, oblikovanih i drugih razloga, dolazi do odstupanja, mjerodavni pokazatelj je ii.

Gustina naseljenosti, odnosno gustina zaposlenosti se koriste kao kreativni kriterijum u pojedinim oblicima namjene. Kriterijumi se primjenjuju na nivou urbanisticke zone. Kriterijumi se primjenjuju i na parceli, unutar odgovarajućeg oblika stanovanja, vrste centra, djelatnosti, uz moguća odstupanja koja ce se utvrditi regulacionim planom. Za iskazivanje pokazatelja racunaju se gabariti, odnosno razvijene bruto izgradjene površine nadzemnih etaza objekata. Prilazi, parkinzi, bazeni, igralista (djecija, sportska),

otvorene terase i druge poplocane površine, krovovi (polu) ukopanih garaza koji nijesu visi od 1,20 m od nulte kote objekta i koriste se za neku od navedenih namjena ne ulaze u obracun pokazatelja. Svaka od generalnim planom utvrdjenih namjena ima i specificne uslove za izgradnju i uredjenje.

Centralne funkcije

Centralne funkcije su klasifikovane prema znacaju i uticaju u prostoru. Optimalna klasifikacija centralnih funkcija u skladu sa sistemom naselja u Opštini je sledeca:

Uprava i pravosudje,	Sport, rekreacija, zabava i odmor,
Udruzenje gradjana i nevladine organiz.	Zdravstvo i socijalna zastita,
Politicke stranke i druge organizacije	Finansijske i druge slicne uslužne djelat.
Vjerske zajednice	Saobracajne usluge
Prosvjeta (obrazovanje, skolstvo)	Trgovina i ugostiteljstvo
Kultura, umjetnost, i tehnicka kultura	Komercijalne i druge usluge

Za sadržaje centralnih funkcija i za djelatnosti ostalih javnih sluzbi i institucija, na nivou regionalnog i lokalnih centara, treba obezbijediti prostorne uslove rada i razvoja.

Ekonomican, racionalan i funkcionalan razvoj, razmjestaj i struktura centralnih funkcija je uslov za ostvarivanje njihovog zadatka: podizanje obrazovnog i kulturnog nivoa, kao i kvaliteta zdravstvene zastite i standarda stanovništva, povecanje socijalne zastite stanovništva i kvaliteta mreze snabdijevanja, servisa i dr.usluga, kao i rekreacije i odmora.

Razmjestaj i razvoj centralnih funkcija bice blize utvrdjen u okviru regionalnog i lokalnih centara prema datoj klasifikaciji centralnih funkcija lokalnim planskim dokumentima sa detaljnom urbanisticom razradom zavisno od kategorije naseljskih centara. Sve funkcije centara potrebno je dimenzionisati u skladu s razvojem podrucja i broja stanovnika koji gravitira i koristi te usluge u cilju ostvarivanja priblizno jednakih uslova zivota, kvaliteta i standarda zivljenja. Orientacioni normativi za planiranje nekih centralnih funkcija:

	Bruto gradjevinska površina (m ²)	Po
Osnovno obrazovanje	5,00	Uceniku
Srednje obrazovanje	6,50	
Djacki domovi	15,00	
Domovi zdravlja	15,00	Stanovniku
Ambulante	0,04	
Trgovina (prod. prostor)	0,60	
Trgovina (sklad. prostor)	0,25	
Zanati	0,10	
Ugostiteljstvo	0,40	
Domovi za stare	15,00	Korisniku

Visoko obrazovanje prema naucno-nastavnim programima odnosnih studija, a socijalna zastita prema odgovarajucim programima socijalnog staranja u Opštini.

Centri, kao prostori na kojima gravitirajuca naselja ostvaruju svoju ulogu u sistemu naselja i kojima se najznacajnije utice na stvaranje i ocuvanje identiteta i njegove urbane slike, realizuju se na osnovu detaljnih urbanistickih planova, urbanistickih projekata i konkursa za pojedine djelove. U postojećim, vec formiranim, centrima programi investitora se prilagodjavaju planiranim volumenima, nacinu izgradnje i uslovima oblikovanja. U centrima cija realizacija tek predstoji programi investitora mogu uticati na rjesenja u lokalnim planskim dokumentima, a u okvirima datim generalnim urbanisticim planom. Specijalizovani centri kojima grad Bar ostvaruje svoju ulogu regionalnog centra, ili centra sireg znacaja kao sto su fakulteti, bolnicki centar, sportski i poslovni centar i dr., izgradjuju se i uredjuju na osnovu detaljnih urbanistickih planova i urbanistickih projekata pribavljenih putem konkursa, a prema programima razvoja odnosnih institucija.

Objekti javnih sluzbi i drugi koji se grade u namjenama stanovanja i gradskim centrima prilagodjavaju se tim preovladjujucim namjenama, a prema normativima i programima koje donose institucije nadlezne za

njihov razvoj. Mreza (prostorni raspored) ovih objekata je sastavni dio generalnog plana i predstavlja minimum koji finansira država. Izgradnja objekata javnih službi koje finansira privatni sektor moguća je i izvan utvrdjene mreže, a u skladu sa detaljnim urbanističkim planovima i urbanističkim projektima. Ostali objekti i površine koji su generalnim urbanističkim planom definisani kao prostori za srednje škole, parkove, sportske, obrazovne i zdravstvene institucije koje se razvijaju u okviru specijalizovanih centara grade se i uređuju prema posebnim programima.

Kako ovi objekti znatno utiču na morfologiju grada ne samo svojom površinom već i položajem, oblikovanje objekata i uređenje kompleksa uslovljava se razradom urbanističkim projektima.

PROJEKCIJA STANOVNIŠTVA

Na osnovu analize dosadašnjih demografskih promjena na području Plana i opštine Bar, urađene su projekcije stanovništva u dvije varijante. Prema projekcijama do 2021. god. broj stanovnika na području Plana će se povećati na oko 44.000, odnosno na oko 49.300 prema drugoj varijanti, što će u odnosu na 2003. godine (34.818) predstavljati povećanje za oko 9.300 lica tj. oko 14.500 (prosječno godišnje za 520, odnosno 800 lica).

Područje/naselje	Broj stanovnika po popisu			Broj stanovnika 2021.	
	1981	1991	2003	I varijanta	II varijanta
Opština	32.535	37.321	40.037	47.100	53.170
područje Plana	22.417	28.328	34.818	44.134	49.293
gradska naselja	9.021	14.062	17.410	21.466	23.271
ostala naselja	13.396	14.266	17.408	22.668	26.022

STANOVANJE

Ciljevi razvoja stanovanja se mogu sažeti u dva ključna:

- povećanje kvaliteta stambenog fonda i komunalne opremljenosti naselja; i
- definisane minimalnih standarda kvaliteta obavezujućih za cijelo područje GUP-a.

Unapređenje kvaliteta stanovanja i gradjene sredine na području Plana podrazumijeva postizanje saglasnosti između lokalne uprave, građana i drugih zainteresovanih aktera za poboljšanje kvaliteta življenja, podizanje ekonomske efikasnosti stambenih objekata, njihove okoline, rezima održavanja i koriscenja, rekonstrukcije i sanacije i sl.

ZDRAVSTVENA I SOCIJALNA ZAŠTITA

Unapređenje osnovne zaštite, naročito za ranjive i ugrozene društvene grupe (djeca, trudnice, stari, siromašni, lica sa smetnjama u razvoju...). Jednak pristup uslugama u sistemu socijalne zaštite za svu djecu, naročito za djecu iz siromašnih porodica; Sveobuhvatna zaštita djece lišene roditeljskog staranja i djece sa smetnjama u razvoju i potpuni pristup svim oblicima zaštite, sa smještajem u institucije kao krajnjom mjerom; i Integrisanje djece sa smetnjama u razvoju u standarde društvene institucije i omogućavanje pristupa svim uslugama (socijalna zaštita, obrazovanje i zdravstvo); i osnivanje službi za dnevni boravak i podršku i pomoć starim licima u njihovim stanovima.

Umrežavanje privatnog sektora u primarnoj/preventivnoj zdravstvenoj zaštiti, što će na jednoj strani podići konkurentnost i poboljšati kvalitet usluga javnog i privatnog sektora, a na drugoj strani stimulisati bolju prostornu disperziju osnovne zdravstvene zaštite. Pored planirane dogradnje objekta Doma zdravlja nužno je pojačati kapacitete ambulanti (prostor, broj i struktura zaposlenih, uvođenje redovnih i periodičnih specijalističkih usluga) u naseljima u kojima se povećava broj stanovnika, naročito starije dobi. Unapređenje zdravstvene zaštite može se postići i organizacijom mobilnih medicinskih službi kao i ostvarivanjem prioritetnih programa za zbrinjavanje i zaštitu starih i nemornih lica, na komercijalnoj i neprofitnoj osnovi u okviru trećeg sektora.

REKREATIVNI I SPORTSKI PROSTORI

Rekreacija, fizicka kultura i sport za potrebe stanovnistva Barske rivijere bice na odgovarajuci nacin integrisani sa turistickom ponudom rivijere, radi racionalnosti izgradnje i koriscenja, ali i zbog prijateljskog zblizavanja izmedju gostiju i domacina. Znacajnije unaprijedjenje rekreacije domaceg stanovnistva treba poceti sa uredjenjem osnovnih rekreativnih sadrzaja u okviru stambenih blokova, parkova, radnih organizacija i ustanova, udaljenijih djelova grada i dr. (djecija igralista i tereni za male sportive), uz uredjenje i rentiranje skolskih igralista i sala kad se ne koriste za fizicku kulturu ucenika. Rekreacija ce imati mjesta i u rentiranju postojecih i planiranih sadrzaja glavnog javnog gradskog sportskog centra (Topolica - rijeka Zeljeznica) i manjih javnih sportskih centara po turistickim naseljima. Naravno, domaci stanovnici ce koristiti i sve rekreativne sadrzaje koje koriste turisti (kupanje, rekreativne manifestacije, izleti i dr.).

Fizicka kultura bice unaprijedjena obnavljanjem i izgradnjom sportskih sala i terena za male sportove, sa rentiranjem ovih sadrzaja samo kad nijesu zauzeti nastavnim i vannastavnim aktivnostima ucenika. U odredjenim terminima ucenici bi koristili i sadrzaje javnih sportskih centara (fudbalski teren, atletsko boriliste, bazen i dr.).

Sportska tradicija Bara bice podrzana izgradnjom javnog gradskog sportskog centra na potezu Topolica-rijeka Zeljeznica sa otvorenim i zatvorenim borilistima i trenaznim sadrzajima svih kopnenih sportova koji su tradicionalno zastupljeni u Baru (uz bazene). Slobodni termini centra bili bi rentirani za pripreme sportskih ekipa sa strane (posebno u zimskom periodu), rekreativcima - turistima (preko ljeta) i domacim (preko cijele godine), uz organizovanje skola raznih sportova. Terminale i poligone sportova na vodi koristice odgovarajuci klubovi za trening i takmicenje, kao i za skole sportova na vodi.

JAVNE POVRŠINE

Saobraćajni i drugi infrastrukturni koridori, uslovi (sirine, nagibi i dr.) utvrđuju se, zavisno od znacaja saobraćajnice, u skladu sa normativima i prilagodjavaju naslijedjenom stanju, a osnov za realizaciju su lokalni planski dokument sa detaljnom urbanisticom razradom. Izgradnja i rekonstrukcija saobraćajnica i infrastrukturnih sistema od znacaja za jednu ili vise prostornih zona realizuje se na osnovu Generalnog urbanisticog plana. Poseban znacaj imaju ulice u zasticenim zonama grada, sve ulice na kojima se razvijaju opstegradski i specijalizovani centri, kao i novi saobraćajni pravci koje treba graditi, ili izgradnjom duz njih oblikovati. Ovi prostori se obavezno razradjuju urbanisticim projektima, a za pojedine djelove pozeljno je raspisivanje konkursa. Postojece trgove u skladu sa njihovom namjenom (manifestacioni, porte, saobraćajni i dr.) uredjivati na osnovu konkursa. Formiranje novih trgova obezbjedice se kroz urbanisticke projekte. Znacajne raskrsnice, karakteristicni prostori na saobraćajnicama koji doprinose izgledu i oblikovanju prostora, razradjuju se urbanisticim projektom, a za znacajne objekte (prema položaju, sadržaju, volumenu) obavezno je raspisivanje konkursa.

Javni parkinzi se obrazuju ili u profilu saobraćajnica ili na posebnim površinama koje iziskuju specificno uredjivanje, ozelenjavanje, obradu, kontrolu i dimenzionisu se prvenstveno za korisnike javnih sadržaja, prema normativima za vrste objekata. Lokalnim planskim dokumentom se utvrđuje razmjestaj javnih garaza, cija je realizacija obavezna zbog funkcionisanja pojedinih djelova grada. Parkiranje i garaziranje putnickih vozila i vozila za obavljanje djelatnosti obezbjedjuje se, po pravilu, na parceli, izvan javnih površina i realizuje istovremeno sa osnovnim sadržajima na parceli. Broj mjesta za stacioniranje koji je moguće ostvariti na parceli korespondira se brojem stanova i poslovnih jedinica, te uslovljava strukturu stanova i vrstu poslovnog prostora.

Infrastrukturni koridori se formiraju u profilima ulica ili u samostalnim koridorima, prema standardima za odredjeni vid infrastrukture i uz mjere zastite koje iziskuje svaki od njih. Na prostoru obuhvacenom zastitnim infrastrukturnim pojasom nije dozvoljeno graditi objekte i vrsiti radove suprotno svrsi zbog koje je uspostavljen zastitni pojas.

PJESACKI I BICIKLISTICKI SAOBRAĆAJ

Pjesacke koridore je potrebno formirati u uskom gradskom centru, pored javnih sadržaja koji su veoma aktivni u turistickoj sezoni i uz morsku obalu. Pojedini djelovi koridora vec postoje. Potrebno je nastaviti sa kompletiranjem ovih koridora kako bi se oni svojom funkcionalnoscu u potpunosti odgovorili namjeni.

Biciklisticke staze je potrebno locirati u blizini morske obale. Vodila bi od luckog kompleksa u Baru pa sve do kraja sutomorskog zaliva. Radi uštede prostora potrebno je obezbijediti pjesacke i biciklisticke koridore, ali sa jasnom fizickom odvojenoscu kako se ne bi dovela u pitanje bezbjednost odvijanja oba vida saobraćaja.

POSEBNI USLOVI GUP-a

PROSTORNE ZONE

NOVI BAR

U Baru se očekuje najveći demografski prirastaj (prirodni i migracioni). Glavni pravac prostornog razvoja stanovanja i centralnih funkcija ove zone je dolina rijeke Zeljeznice od Mora do Zubaca i Tudjemila u zaledju.

Bulevar JNA je i dalje cvrsta fizicka granica koja dijeli primarni centar i radnu zonu. Podrucje primarnog centra je omedjeno, osim Bulevarom JNA i zeljeznicom prugom, rijekom Zeljeznicom i Jadranskim morem. Razvoj primarnog centra vidimo kroz razvoj preteznih namjena turistickog kompleksa i centralnih funkcija uz obalu do velike gustine stanovanja u zaledju do pruge.

STANOVANJE I STAMBENA GRADNJA

Stanovanje, koje je generalnim urbanistickim planom planirano kroz dva osnovna vida, porodicno i vise porodicno i u razlicitim kombinacijama u mjesovitim stambenim zonama, po pravilu se razvija prema uslovima i kriterijumima koji su usaglaseni sa opstim pravilima parcelacije i regulacije. Izgradnja u zonama stanovanja se po pravilu odvija na osnovu detaljnog urbanistickog plana. Zona u generalnom planu je iskljucivo planerska jedinica koja obuhvata djelove gradske teritorije koji su tradicionalna ili nova cjelina koja se tek formira i gdje se zadovoljava znatan dio svakodnevnih i povremenih potreba stanovnika.

VISEPORODICNO STANOVANJE - VELIKE GUSTINE

U okviru viseporodicnog stanovanja velikih gustina moguca je izgradnja slobodno-stojecih, objekata u prekinutom i u neprekinutom nizu. Optimalna velicina urbanistickih parcela je najmanje 600 m² površine, a sirina ulicnog fronta oko 40,0 m. Pretezna spratnost objekata je 10 (deset) nadzemnih etaza. Indeks zauzetosti zemljišta (Iz) iznosi 40-75 %. Indeks izgradjenosti (Iiz) 1,50-4,20.

POSLOVANJE

Prostori za poslovne djelatnosti gradice se i uredjivati u gradskim centrima, na pravcima sekundarnih i tercijarnih drumskih saobraćajnica, kao i u radnim zonama i podrucjima stanovanja. U gradskim centrima poslovanje ce se razvijati prema selektivnim kriterijumima za izbor djelatnosti (bez potreba za vecim skladistima, ogranicenim uslovima transporta i dr.), prema pravilima regulacije koja se utvrđuju u ovoj namjeni. Programi za izradu lokalnih planskih dokumenata sa detaljnom urbanistickom razradom, kojima se obezbjedjuje prvenstveno razvoj komercijalno-usluznih djelatnosti, utvrđivace se u saglasnosti sa karakteristikama prostora i znacajem saobraćajnice. U podrucjima centralnih funkcija moguce je i stanovanje u funkciji tih djelatnosti. U radnim zonama locirace se preduzeca cija djelatnost zahtijeva vece prostore i koja svojim radnim procesom mogu negativno uticati na okolinu. Realizovace se na osnovu lokalnih planskih dokumenata sa detaljnom urbanistickom razradom, uz obavezu izrade analize uticaja na zivotnu sredinu za potencijalne zagadjivace. Razvoj razlicitih djelatnosti u zonama stanovanja moguc je uz postovanje ekoloskih i sanitarnih kriterijuma.

OBJEKTI U CENTRIMA

Objekti koji se grade u opstegradskom centru mogu biti poslovni, poslovno-stambeni ili stambeni. Iz i Iiz se odredjuju na nivou parcele i na nivou homogenih cjelina u odredjenim djelovima centra. Po pravilu se krecu do 75,0 %, odnosno 4,20. U novim djelovima centra u kojima je stanovanje u duzem periodu preovladjujuca namjena, uslovi uredjenja se prilagodjavaju odredjenom vidu stanovanja. Pri izgradnji

novih objekata u centru mora biti istovremeno obezbijeden pripadajući parking-prostor (po pravilu na sopstvenoj parceli) prema normativima za odgovarajuće djelatnosti.

Oblikovanje objekata je jedan od najvažnijih uslova za izgradnju objekata u centrima. Zelenilo će se razvijati u skladu sa raspoloživim prostornim mogućnostima sa akcentom na ulične koridore. Sadržaji centara će se prostorno i oblikovno ukomponovati sa zelenilom koje treba da preuzme ulogu kako funkcionalnog, tako i estetskog elementa u prostoru. Na prostorima novih centara treba potencirati uređenje manjih trgova, pjaceta i slobodnih blokovskih površina.

U područjima pretezne namjene centralnih funkcija i turističkih kompleksa, spratnost objekata, indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti mogu biti i veći od propisanih, ali na osnovu uslova utvrdjenih urbanističkim projektom sa idejnim rješenjima, pribavljenim po pravilu putem konkursa.

Pri rekonstrukciji objekata u centrima voditi računa o sledecem: moguće je pretvaranje nizih etaža pa i cijelih objekata iz stambene u poslovnu namjenu; poželjno je i potrebno aktivno koriscenje suterenskih etaža i potkrovlja; dvorisne pomocne objekte treba koristiti za zanate i druge aktivnosti koje ne smetaju drugim namjenama.

OBJEKTI ZDRAVSTVA

Zdravstvena zaštita stanovnika opštine Bar u planskom periodu će se odvijati na nivou vanbolničke zaštite. Danasnja bolnica kapaciteta 157 kreveta zauzima 2,90 ha što daje 185 m²/postelji, što je manje od zahtijevanog minimuma 200 m²/postelji. Sa ovim brojem postelja, a prema očekivanoj populaciji Opštine u 2021. godine (između 47.100 i 53.170 stanovnika), ostvario bi se normativ od 3,0 odnosno 3,30 postelje na 1.000 stanovnika, što znači da postojeći kapacitet zadovoljava opštinske potrebe. S obzirom da ova bolnica u Baru opslužuje i stanovništvo susjednih opština, gdje će do 2021. godine biti oko 100.000 stanovnika, trebalo bi obezbijediti znatno povećanje broja ležaja i površine bolničkog kompleksa od oko 10,0 ha.

U segmentu vanbolničke-preventivne zdravstvene zaštite na gradskom području treba očekivati sledeće promjene:

- proširenje, odnosno dogradnja/nadogradnja postojećeg objekta doma zdravlja sa 1.880 m² na minimalno 3.500 m² do 5.000 m²;

PREDSKOLSKO OBRAZOVANJE

Opšti cilj obuhvata kontingenta predškolskog uzrasta od 35,0 % u predškolskim ustanovama na nivou naselja može da varira od 20-70,0 % u zavisnosti od tipa porodice-domacinstva, profesionalnih obeležja i zaposlenosti roditelja. Uspostavlja se obaveza lokalne zajednice da obezbijedi mjesto u predškolskoj ustanovi za svako dijete bilo u predškolskim ustanovama u državnom vlasništvu, bilo davanjem koncesija ili podsticanjem organizovanja privatnih obdanista. Prostorna dimenzija ostvarivanja ovog cilja uključuje: (1) obezbjedjivanje novog prostora-otvaranje područnih jedinica pri osnovnim školama i u mjesnim zajednicama; (2) obezbjedjivanje uslova za uključiva-nje djece sa razvojnim teskocama u predškolske ustanove-uklanjanje prostornih prepreka za kretanje djece u invalidskim kolicima ili slabije pokretne djece, obezbjedjivanje specijalizovanog prevoza od kuće do škole i nazad; (3) smanjivanje administrativnih i urbanističkih prepreka za koriscenje montaznih objekata za ove potrebe.

U naseljima gdje ne postoje odgovarajući objekti i mogućnost zakupa privatnog prostora za potrebe organizovanja predškolske zaštite djece predvidjeti koriscenje montaznih objekata na parcelama odgovarajuće površine u vlasništvu opštine/države. Neophodno je u svakom naselju prioritarno rezervisati odgovarajuću površinu u opštinskom-drzavnom vlasništvu za organizovanje predškolske zaštite djece

OSNOVNO OBRAZOVANJE

Postojeća mreža osnovnih škola predstavlja osnov daljeg razvoja obaveznog obrazovanja. Ostvariti potpuni obuhvat kontingenta učenika osnovnog obrazovanja, tj. preko 98,0 %; Radno vrijeme osnovnih škola uskladiti sa radnim vremenom roditelja, što podrazumijeva prelazak na rad u jednoj smjeni sa organizovanim cjelodnevnim i/ili produženim boravkom u svim školama;

Predvidjeti i ostvariti participaciju roditelja u troškovima proizvedenog boravka;

- Planirati povećanje prostornih kapaciteta osnovnih škola, odnosno rekonstrukciju postojećih zbog očekivanog povećanja broja zaposlenih, naročito žena, što će povećati potrebu za cjelodnevnom nastavom, uskladjenom sa radnim vremenom roditelja i niskih raspoloživih prostornih kapaciteta u osnovnim školama, koji su ispod standardnih 6,0 m² bruto po učeniku;
- rekonstrukcija objekata osnovnih škola treba da obezbijedi relativno ujednačene standarde i kvalitet osnovnog obrazovanja za sve učenike na području Plana; i
- uklanjanje prostornih prepreka radi nesmetanog kretanja i korišćenja prostora škole za učenike sa smetnjama u kretanju.

SREDNJE OBRAZOVANJE

Prema demografskim projekcijama 2021. godine na području Opštine kontigent lica 15-19 godina starosti će brojati između 3.480 i 3.950 lica. S obzirom na intencije u Evropskoj Uniji za uvođenje srednjeg obrazovanja kao obaveznog vida obrazovanja, cio ovaj kontigent treba uzeti u obzir za planiranje potreba srednjeskolskog obrazovanja. U odnosu na stanje 2005/2006 školske godine, kada je srednjo-skolskim obrazovanjem bilo obuhvaćeno 1.730 učenika (gdje ima i učenika sa strane tj. drugih opština) do kraja planskog perioda formiraće se dodatni kontigent od 1.750, odnosno 2.220 učenika samo sa područja Opštine. Postojeći školski prostor nije dovoljan da prihvati kontigent ove djece, a pri tom postojeći centri već danas oskudijevaju u školskom prostoru (oko 5,80 m² BGP po učeniku). Računajući sa 8,0 m² školskog prostora po učeniku, za potrebe srednjeg obrazovanja treba planirati od 27.840 m² - 31.600 m² školskog prostora i između 87.000 m² i 98.750 m² školskog kompleksa.

Povećati obuhvat kontingenta populacije srednjoskolskim obrazovanjem, sa sadašnjih 65,0 % na 80,0 % a perspektivno računati na potpuni obuhvat generacija 14 do 18 godina srednjim obrazovanjem, i tom cilju prilagoditi prostorni kapacitet objekata srednjeg obrazovanja; U skladu sa intencijama u Evropskoj Uniji računati sa relativno brzim uvođenjem srednjeg obrazovanja kao obaveznog vida obrazovanja; Programe srednjih škola uskladjivati sa prioritarnim razvojnim pravcima Opštine (poljoprivreda, turizam, luko-industrijske djelatnosti itd.); i Obezbijediti adekvatan prostor za rad Gimnazije i Ekonomsko-ugostiteljske škole (koje sada koriste istu zgradu), kroz odgovarajuću adaptaciju i proširenje.

Razvoj obrazovanja do 2021. godine treba da prati organizovanje komplementarnih sadržaja. Ovdje se prije svega misli na smještaj učenika. Postojeći dom učenika *Duan Marović* sa raspoloživim kapacitetima ne zadovoljava sadašnje potrebe i nije funkcionalan. Takođe, u okviru postojećeg kompleksa nema uslova za proširenje ovog objekta. S obzirom da se javlja potreba za izgradnjom novih objekata srednjeg obrazovanja, trebalo bi novu lokaciju doma učenika vezati za buduću lokaciju srednjo-skolskog centra. Objekat dimenzionisati za 700 do 800 korisnika (računato 20,0 % kontingenta). Računajući sa najmanje 30,0 m² BGP po korisniku potrebno je obezbijediti između 21.000 i 24.000 m². Ovaj objekat se može koristiti u ljetnjoj sezoni za potrebe studentskog, djackog i drugog turizma.

Povećanje dostupnosti srednjih škola može se ostvariti organizovanjem internata, djackih domova (*koledža*) uz škole, ili kroz organizovanje i umrežavanje smještaja u privatnom sektoru (ugovori sa školama) koji bi učenici koristili tokom pohađanja škole.

VIŠE I VISOKO OBRAZOVANJE

Na lokalnom nivou ostvariti republičke ciljeve u ovoj oblasti, naime, da će visim i visokim obrazovanjem biti obuhvaćeno između 30 % i 40 % generacije uzrasta 20-24 godine odnosno oko 80 % svrsenih srednjoskolaca; i pored ponude odgovarajućeg prostora za visoko obrazovanje za postojeće fakultete, predvidjeti odnosno rezervisati prostor/ponudu za otvaranje novih visoko-skolskih ustanova komercijalnog tipa na području Opštine.

DOMOVI

Nedostatak prostora za smještaj učenika/studentata rješavati partnerskim odnosom i podsticanjem (poreske olaksice i sl.) stanodavcima da izdaju stanove studentima po povoljnijim uslovima; i Računati na selektivno korišćenje turističkih kapaciteta za smještaj učenika i studenata.

SPORT I REKREACIJA

Posebni ciljevi i zadaci

- Radikalno unapređenje i obogaćivanje aktivnosti i sadržaja rekreacije, fizičke kulture i sporta za potrebe stanovnika Bara, zavisno od specifičnih lokalnih uslova;
- Kompletiranje gradskih rekreativnih i sportskih sadržaja za zadovoljenje potreba gradskih stanovnika i turističkih posjetilaca u pogledu opšte i sportske rekreacije;
- Formiranje manjih sportsko-rekreativnih sadržaja u stambenim blokovima (tereni malih sportova za omladinu i odrasle, dječija igralista); i
- Kompletiranje svih škola neophodnim zatvorenim i otvorenim terenima za male sportove, namijenjenim redovnoj fizičkoj kulturi učenika i studenata, posebnim sportskim aktivnostima dijela učenika i uključivanju u sportsko-rekreativnu ponudu grada (iznajmljivanje spoljnim korisnicima, pod uslovom da su zadovoljene sve redovne i vanredne potrebe škola).

STRATESKI PRIORITETI ZA SREDNJORO NI PERIOD

Prioriteti među rekreativnim i sportskim aktivnostima i sadržajima na barskoj rivijeri :

- izgradnja sportske hale u Baru;
- izgradnja gradskog bazena;
- izgradnja glavnog sportskog centra Topolica-rijeka Zeljeznica;
- obnova postojećih i izgradnja novih otvorenih sportskih terena u gradu, školskih sala i terena, kao i dječijih igralista.

PARKIRANJE

Problem parkiranja je veoma izrazen pogotovo u uzem gradskom centru uz objekte javne namjene. Postojeće površine su nedovoljne da prihvate cjelokupan stacionarni saobraćaj koji gravitira javnim sadržajima. Površine za parkiranje uz javne centralne sadržaje iznose, na kontinuirano izgrađenom području grada Bara, 1,37 ha, odnosno 0,09 % površine posmatranog područja. Nepostojanje većeg broja javnih garaza i parkirališta čini ovaj problem još većim. Iz ovih razloga se za parkiranje koriste površine koje po svojoj namjeni to nisu. Široki bulevari u užoj gradskoj zoni su jednim svojim dijelom postali parkirališta. Na njima se obavlja koso parkiranje i na taj način onemogućava normalno i bezbjedno odvijanje saobraćaja na preostalom dijelu kolovoza. Ovaj problem se više ispoljava u ljetnje sezone kada je povećan broj vozila u gradu.

Potrebe za parkiranjem utvrđene su za centralne gradske aktivnosti, dok su za ostale oblike korišćenja prostora predložene normativne vrijednosti. Problem parkiranja razmatran je na prostoru koga zahvata kontinuirano područje grada Bara, a posebno u njegovoj centralnoj zoni koja je približne površine 32,25 ha (2,20 % površine kontinuiranog područja).

Prema prognozama prethodnog Plana ukupan broj parking mjesta vezanih za centralne sadržaje trebalo bi da dostigne 950. Međutim ovaj broj neće biti dovoljan, imajući u vidu postojeće stanje i porast stepana motorizacije u planskom periodu. Ovaj broj je potrebno uvećati za 200 mjesta kako bi u ljetnjoj sezoni bilo dovoljno kapaciteta za stacionarni saobraćaj. Problem funkcionisanja parkiranja u periodu turističke sezone, koji se ispoljava u centralnoj gradskoj zoni manje je posljedica ukupnog deficita parking mjesta, već razlozi leže u neadekvatnom prostornom rasporedu kapaciteta. O ovome je potrebno voditi računa prilikom lociranja novih kapaciteta, što će biti detaljno urađeno prilikom dalje izrade plana.

5.3.Susjedna područja (Kontaktna područja)

Područje obuhvaćeno ovim planom ima u kontaktnim zonama prostor Morskog dobra za koji je urađena detaljna razrada kao i prostor razrađen DUP-ovima Topolica I, Topolica II, Topolica- Bjeliši, Ilino.

Planska rješenja su usklađena sa kontaktnim zonama uzimajući ih u obzir kao širi prostor gravitacije stanovništva u Topolicu III radi zadovoljavanja centralnih funkcija na nivou grada Bara.

6.ZAŠTI ENA PODRU JA

Koncepcija prostornog razvoja u oblasti zaštite graditeljskog naslje a

Na prostoru Plana nema registrovanih spomenika prirode, niti objekata koji predstavljaju zašti ena nepokretna kulturna dobra, ali zbog grani nih podru ja, prilikom izgradnje novih objekata u ovoj zoni, ukoliko se tokom izvo enja zemljanih radova nai e na materijalne ostatke, radove treba obustaviti i o tome obavijestiti nadležnu Upravu za zaštitu spomenika kulture.

Investitor je dužan da upozori Izvo a a radova da je, ako se prilikom izvo enja gra evinskih radova na objektu i ure enju urbanisti ke parcele, nai e na nalaze od arheološkog zna aja, dužan da zaustavi radove i postupi u skladu sa lanom 87. i lanom 88. Zakona o zaštiti kulturnih dobara (Sl.list RCG 49/10) kojima se utvr uje postupak koji se odnosi na slu ajna otkri a – nalaze od arheološkog zna aja.

7.OBAVEZE PREUZETE ME UNARODNIM UGOVORIMA

Prilikom definisanja prostorne organizacije, uvaženi su principi Be ke deklaracije, iji je potpisnik i Crna Gora, o pretvaranju neformalnih naselja u formalna i to u slu aju da se objekti ne nalaze na trasama infrastrukturnih koridora, ne ugrožavaju kulturnu i prirodnu baštinu podru ja i ukoliko za svoje funkcionisanje ne zahtijevaju realizaciju obimnije infrastrukture.

8.OCJENE ISKAZANIH ZAHTJEVA I POTREBA KORISNIKA PROSTORA

Anketni pokazatelji

U okviru dokumentacije koja je u kontinuitetu dostavljana Obriva u od strane opštine Bar u toku izrade planskog dokumenta, uglavnom su inicijative za izgradnju novih objekata za kolektivno stanovanje i rekonstrukciju postoje ih, u smislu pove anja gabarita objekta ili stvaranja uslova za novu namjenu smještaja turista.

Odre en broj zahtjeva se odnosi i na infrastrukturno i komunalno ure enje prostora.

Godišnji izvještaj o stanju ure enja prostora opštine Bar u 2015.godini (Bar, 2015.god.) – Izvod

Sekretarijat za ure enje prostora, komunalno-stambene poslove i zaštitu životne sredine
Topolica III

Lokalna planska dokumenta

(„Službeni list CG“ – opštinski propisi, broj 32/09). Površina zahva ena planom je 27,5 ha.

Namjena po GUP-u: centralne i javne funkcije i stanovanje velikih gustina.

KOMENTAR: Podru je Topolice III predstavlja centralnu zonu gradskog podru ja i kona ni centar grada Bara. Kada je rije o izgra enosti može se re i da je zahvat plana veoma malo izgra en osim zone C. Izgranena su dva stambeno — poslovna objekta i objekat sportske dvorane. Sa druge strane, ure ivanje granevinskog zemljišta je adekvatno pratilo izgradnju navedenih objekata tako da je komunalna opremljenost plana u ovom trenutku zadovoljavaju a. Zona A1 i djelovi zona B i B1 su gotovo kompletno komunalno opremljeni objektima primarne komunalne infrastrukture (saobra aj, hidrotehni ke, elektroenergetske i telekomunikacione instalacije). U toku je izrada izmjena i dopuna Plana.

Ure ivanje granevinskog zemljišta

Ure ivanje granevinskog zemljišta se sprovodi na osnovu godišnjeg Programa ure enja prostora. Sredstva za realizaciju definišu se kroz kapitalni budžet Opštine Bar. Rokovi za realizaciju zavise od realizacije budžeta i interesovanja korisnika prostora za investiranje u izgradnju objekata. Izgradnjom regionalnog vodovoda stvorene su osnovne pretpostavke da se za priobalni dio opštine u narednom periodu obezbijedi snabdijevanje vodom, a u toku je realizacija projekta odvo enja otpadnih voda.

Ocjena sprovedenih mjera i njihov uticaj na upravljanje prostorom

Lokalna planska dokumenta

Najve i problem upravljanja prostorom predstavlja neplanska gradnja koja je uglavnom koncentrisana na pojedina nim atraktivnim lokacijama uz obalu. Na taj na in prostor je urbanisti ki narušen. U pogledu infrastrukture, investicije nisu bile srazmjerne potrebama, tako da je evidentan nedostatak kako hidrotehni ke tako i ostale infrastrukture na zna ajnom dijelu teritorije opštine.

U vremenu od donošenja izmjena GUP—a iz 1985. godine, osim izrade i donošenja planskih dokumenata, nijesu preduzimate zna ajnije mjere na sprovo enju planova. Odnos planske dokumentacije, njenog sprovo enja i upravljanja prostorom može se ocijeniti po sljede im bitnim iniocima prostora:

— Zbog nepostojanja Prostorno urbanisti kog plana opštine i odgovaraju ih mjera za sprovo enje GUP-a, nije se mogla izbje i centralizacija funkcija u prostoru, tako da je umjesto skladnog razvoja Opštine u cjelini postojao nekontrolisani rast na pojedina nim lokacijama ili zonama i usporeni razvoj ostatka teritorije (osim neplanske gradnje).

— Individualna izgradnja, kako stambena, tako i poslovna, odvijala se uglavnom u okvirima i po smjernicama postoje ih planova. Me utim, nefleksibilnost postoje ih planova je dovela do smanjenja mogu nosti izgradnje, što zbog potreba za izgradnjom koje stalno rastu, dovodi, pored ostalog, do pojave nelegalne izgradnje.

— Izgradnja poslovnih objekata za potrebe malih i srednjih preduze a je u za etku, ali jasno pokazuje znake ekspanzije

u skorij budu nosti, što e, zbog neprilago enih planova ili neizgra enih saobra ajnica i druge infrastrukture, neminovno voditi nepovoljnim ograni enjima planskog razvoja i konfliktima interesa. Izgradnja za potrebe velikih preduze a je bila u zastoju i esto se svodila na relativno male investicije u cilju održavanja funkcionisanja.

Izgradnja objekata od opšteg interesa je bila intenzivna u prethodnom periodu, ali još uvijek ne odgovara stvarnim potrebama korisnika prostora. U oblasti saobra aja i tehni ke infrastrukture je bilo zna ajnih ulaganja prema iskazanim potrebama, pogotovu u oblasti naseljske mreže ulica, pješa kih komunikacija, vodovoda, fekalne kanalizacije, elektroenergetske infrastrukture i zelenila. Pitanja kvalitetnog vodosnabdijevanja i tretmana otpadnih voda su u postupku rješavanja.

Osnovni ciljevi izrade lokalnih planskih dokumenata sa detaljnom urbanisti kom razradom:

1. Stvaranje planskih preduslova za izgradnju objekata u skladu sa zakonom i planovima širih teritorijalnih cjelina

2. Utvr ivanje javnog interesa kroz infrastrukturne koridore (naj eš e saobra ajnice) i lokacije za izgradnju objekata komunalne infrastrukture u sklopu realizacije prve etape GUP-a Bara.

2. Uskla ivanje važe ih lokalnih planskih dokumenata sa planovima širih teritorijalnih cjelina i zakonom.

Ocjena je da su stvorene pretpostavke (materijalna sredstva, tehni ko-tehnološki napredak, stru ni kadar, preduze a koja imaju kapacitet da iznesu ove poslove, znatno unaprije ena saradnja sa institucijama: Uprava za nekretnine, J.P. „Vodovod i kanalizacija" Bar, Elektroprivreda Crne Gore, Crnogorski Telekom, velika zainteresovanost granana iskazana sa preko 2400 inicijativa za donošenje lokalnih planskih dokumenata sa detaljnom urbanisti kom razradom, velika zainteresovanost poznatih investitora iskazana sa preko 100 inicijativa za izradu lokalne studije lokacije) da se po ne sa izradom lokalnih planskih dokumenata sa detaljnom urbanisti kom razradom za relativno veliko podru je.

Obalno podru je

Okolo 50% obalnog podru ja Jadranskog mora u opštini Bar ini kamenita neure ena i neizgra ena obala, dok je za ostatak obale karakteristi na neplanska izgradnja, koju karakterišu uglavnom individualni stambeni objekti i objekti za pružanje hotelskih i ugostiteljskih usluga, i privredna zona iji centar predstavlja Luka Bar. Za ovaj prostor je donijeto pet državnih studija lokacije. U toku je izrada PPPN za Obalno podru je.

Upravljanje otpadom – prostorni aspekt, pre iš avanje otpadnih voda

Opštine Bar i Ulcinj osnovale su zajedni ko preduze e za deponovanje vrstog komunalnog otpada. Od jula 2012. godine u funkciji je me uopštinska sanitarna deponija „Možura“.Po etkom rada deponije stvoreni su uslovi za odlaganje vrstog komunalog otpada za opštine Bar i Ulcinj, a trenutno se na deponiji odlaže i otpad iz opština Bar, Ulcinj, Budva, Kotor i Tivat.U planu su aktivnosti na selektivnom sakupljanju i odvajanju otpada, kao i izgradnja reciklažnog centra. Sakupljanje otpada je povjereno JP "Komunalne djelatnosti" Bar.

Generalnim urbanisti kim planom Bara predvi ena je izgradnja 5 postrojenja za pre iš avanje otpadnih voda. U toku je realizacija projekta postrojenja za centar grada. Ve i dio sredstava za izgradnju postrojenja za pre iš avanje otpadnih voda je obezbje en iz kredita.

Ocjena zaštite prostora

Bogatstvo, raznovrsnost i o uvanost prirodnih dobara, u prvom redu biljnog i životinjskog svijeta na kopnu i u vodi, jedna je od prioriternih obaveza o uvanja ekosistema i preduzimanja adekvatnih mjera njihove zaštite, ure ivanja i unapre ivanja radi planskog i racionalnog koriš enja prostora i njegove optimalne valorizacije.

Zaga iva i

Kanalizacione vode se ne pre iš avaju i direktno zaga uju vodene ekosisteme Luke i obalnog mora Barskog zaliva. Rezervoari za skladištenje i pretakanje naftnih derivata na Volujici su potencijalni zaga iva i morskog ekosistema šireg podru ja Luke i Barskog zaliva u cjelini. Postrojenja za istovar i deponovanje lužina, kisjelina i drugih opasnih i štetnih materija, tako e mogu biti zaga iva i voda, naro ito u slu aju havarija ili neadekvatnog rukovanja.

Luka Bar je obezbijedila potrebnu opremu za intervencije u akcidentnim slu ajevima.

Željezni ki objekti (servisi, depoi i drugo) su zna ajni zaga iva i podzemnih i površinskih voda, jer se štetni materijal ne pre iš ava prije upuštanja u recipijent, ime se ugrožava biljni i životinjski svijet vodenih ekosistema i, naro ito, posebno zašti ene plaže duž obala Barskog zaliva. Veliki broj autoservisa, perionica za pranje vozila i sli nih objekata nema adekvatne rezervoare za prihvat koriš enog ulja i drugih štetnih materija koje se naj eš e ispuštaju direktno u okolinu.

Kompleksno zaga ivanje voda, vazduha i zemljišta poti e od postoje ih odlagališta komunalnog i drugog otpada organskog i neorganskog porijekla.

Zaga ivanje zemljišta i podzemnih voda podsti e se razgra ivanjem organskih materija, dok zaga ivanje vazduha (aerogaga ivanje) nastaje spaljivanjem otpada na odlagalištima što proizvodi toksi ne gasove (dim, toksi ni pepeo, neprijatne mirise).

Zaštita životnog prostora

Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta prostora na teritoriji GUP-a Bara i šireg okruženja. Osnovni prirodni elementi ovog podneblja od zna aja za zaštitu su: more i morska obala, nalazišta mineralnih i nemineralnih sirovina, izvori i površinski i podzemni vodotoci, vegetacija i osnovne karakteristike prirodnog reljefa. Osnovni stvoreni elementi od zna aja za zaštitu su sva poljoprivredna i šumska zemljišta, maslinjaci, agrumari, park na Topolici, postoje e gradsko zelenilo i pošumljene površine duž morske obale i saobra ajnica.

Zaštita prostora

Izrada lokalnih planskih dokumenata sa detaljnom urbanisti kom razradom kojima se stvaraju planski preduslovi za izgradnju objekata, komunalno opremanje granevinskog zemljišta, vo enje kvalitetne dokumentacione osnove o prostoru, preduzimanje dodatnih mjera na sprje avanju bespravne izgradnje, mogu nost on-line pristupa nadležnog organa lokalne uprave digitalnim podlogama iju evidenciju vodi Uprava za nekretnine, digitalni prikazi lokalnih planskih dokumenata u vektorskom obliku (osnova geografsko-informacionog sistema), izrada i stavljanje na uvid razvojnih planova raznih institucija i preduze a ije je djelovanje od javnog zna aja i sl., predstavljaju osnov nastojanja da se prostor unaprijedi i zaštititi.

Bespravno izgra eni objekti

Evidencija bespravno izgra enih objekata

Pored znatnih materijalnih sredstava, popis bespravno sagra enih objekata podrazumijeva niz radnji u koji se mora uklju iti ve i broj subjekata, i to je problem koji se mora rješavati na državnom nivou.

Trenutno se vodi elektronska evidencija izdatih gra evinskih dozvola koja se nalazi u arhivi ovog Sekretarijata. Evidencija sadži sve bitne podatke o objektima, koji su iskazani u gra evinskoj dozvoli. Akcionim planom politike stanovanja u Crnoj Gori, predvina se rješavanje pitanja nelegalne gradnje i to: izradom odgovaraju e planske dokumentacije, procesom ure ivanja neformalnih naselja, unaprje ivanjem infrastrukture, kao i nizom preventivnih mjera koje treba da demotivišu nelegalnu gradnju. Polaze i od injenice da je ve i dio neformalnih naselja donekle opremljen komunalnom infrastrukturom, kao i da je najve i broj bespravno izgra enih objekata priveden namjeni, njihovo rušenje može izazvati niz problema (prvenstveno socijalnih) i ne bi moglo riješiti problem na adekvatan na in.

Program ure enja prostora

Program ure enja prostora bi u narednom periodu trebalo dominantno da tretira prostor zahva en lokalnim planskim dokumentima sa detaljnom urbanisti kom razradom. Kao što je ranije navedeno, u toku je izrada lokalnih planskih dokumenata (novih i izmjena i dopuna) kojima je, uz ve donijete lokalne planske dokumente sa detaljnom urbanisti kom razradom, obuhva eno cca 2400 inicijativa granana i preko 100 ambicioznih inicijativa investitora za stvaranje planskih preduslova za izgradnju ve ih objekata. Dakle, rije je o potencijalno zna ajnim sredstvima namjenjenim komunalnom opremanju granevinskog zemljišta koja bi trebalo usmjeriti kroz Program. Za podru ja od državnog zna aja, kao što je prostor Luke Bar i Slobodne zone u cjelini, ali i drugim prostorima obuhva enim državnim studijama lokacije, država bi trebalo u odgovaraju em stepenu da u estvuje u pripremi i komunalnom opremanju gra evinskog zemljišta.

9.SINTEZNI PRIKAZ POSTOJE EG STANJA

Postoje e stanje

Iz svih navedenih analiza i ocjena može se zaklju iti da stanje u prostoru nije na zadovoljavaju em nivou, jer se prostor može smatrati neracionalno izgra enim, kako sa aspekta fizi kih struktura, tako i sa aspekta snabdjevenosti infrastrukturom.

Dosadašnja gradnja, na podru ju Topolice III, nije u svim dijelovima adekvatno pra ena izgradnjom infrastrukture i ure enjem slobodnih površina.

Mala izgra enost i opremljenost, podru ja Topolice III, stvara uslove za nova kvalitetna ulaganja u gradnji novih stambeno-poslovnih i poslovnih objekata, naro ito u dijelu koji je opremljen komunalnom infrastrukturom.

Izgra eni objekti i sadržaji nisu u skladu zna ajem ovog prostora, te se mora pristupiti realizaciji planiranih sadržaja u skladu sa mogu nostima Opštine, a uklanjanju onih koji narušavaju proctor i onemogu avaju izgradnju planiranih sadržaja.

Izgradnji objekata, izradi infrastrukture i ure enju slobodnih površina treba pri i sa ve im stepenom pripremljenosti i opremljenosti gra evinskog zemljišta.

Bilans površina - postoje e stanje

Izgrađene površine	m2
Površine stanovanja manje gustine (SMG)	39 980
Stanovanje ve e gustine (SV)	5 664
Površine sporta i rekreacije (SR)	9 276
Površine objekata elektroenergetske infrastrukture (IOE)	185
Površine saobra ajne infrastrukture (IS)	52 542
UKUPNO	107 647
Neizgrađene površine	m2
Ostale prirodne površine (OP)	78 349
Poljoprivredne površine rasadnici i dr.poljoprivredno zemljište PR i PD	77 904
Potok-kanal	5 046
Površinske vode VPŠ	6 405
UKUPNO	169 005
SVE UKUPNO :	275 351

Determinante prostornog razvoja-problemi, ograni enja, potencijali

Za razvoj naselja na raspolaganju su dovoljne površine zemljišta koje nisu izgra ene, kao i površine koje se mogu koristiti i urediti kao zelene površine za sport i rekreaciju stanovnika.

Za realizaciju planiranih sadržaja neophodna je sanacije terena u smislu ure enja (zatvaranja)kanala za navodnjavanje i svo enje atmosferskih voda u planiranu atmosfersku kanalizaciju.

U cilju ispunjenja uslova a izgradnju, odre ene katastaske parcele, koje su sada usitnjene se moraju udružiti.

Potencijali prostora su njegova dobra saobra ajna povezanost sa izuzetno atraktivnim kontaktnim zonama i blizina mora.

III OPŠTI I POSEBNI CILJEVI

Opšti ciljevi razvoja

Opšti ciljevi razvoja ovog podru ja su definisani smjericama GUP-a Bara, odnosno prostor je namijenjen za stanovanje visokih gustina, centralne i javne funkcije i urbano zelenilo sa ciljem visokokvalitetne valorizacije gradjevinskog zemljišta u zahvatu plana.

Posebni ciljevi razvoja

S obzirom da se ure enje prostora sada odvija po važe em Detaljnom urbanisti kom planu, njegovim izmjenama se vrši provjera mogu nosti realizacije sadržaja, jer u velikoj mjeri nije realizovan, uz poštovanje i zadržavanje ve eg dijela lokacija i objekata za izgradnju, planiranih prethodnim planom.

Neophodno je stvoriti uslove za izgradnju zna ajnih objekata, kao što je gradski bazen.

IV PLANSKO RJEŠENJE

1.KONCEPT ORGANIZACIJE PROSTORA

Prostorni model

U skladu sa smjernicama GUP-a Bar i prostornim modelom uspostavljenim prethodnim planskim dokumentima, uspostavljen je prostorni model koji se u nekim planskim rješenjima razlikuje od prethodnih.

Podru je koje pripada prostornoj zoni Novi Bar je namijenjeno za stanovanje velikih gustina, centralne i javne funkcije i urbano zelenilo sa ciljem visokokvalitetne valorizacije građevinskog zemljišta u zahvatu.

U planskom periodu razvija se u skladu sa postojećim značajem gradskog centra opštine.

U okviru prostora formirane su tri zone. U Zoni A, planirani su sadržaji turizma T1 – ekskluzivni hoteli visoke kategorije.

U Zoni B planirani su, pored već formiranih sadržaja sporta i rekreacije u Bloku 3, novi sadržaji kao što je izgradnja gradskog bazena kao višenamjenskog objekta u okviru kompletnog Bloka 4, kao i značajne zelene površine.

U Zoni C planirani su sadržaji centralnih djelatnosti, stanovanje već e gustine i izdvojen je blok sa već izgrađenim prostorom za koji se daju posebni uslovi.

Planirane saobraćajnice imaju profile u skladu sa gradskim karakterom prostora i široke trotoare sa linearnim zelenilom.

U okviru blokova objekata (kod udruživanja UP) formiraju se manji trgovi i javne površine u okviru uređene parcela.

Prostor je dobro povezan sa svim kontaktnim zonama.

Namjena površina

Ovim planom, sa aspekta namjene površina, razrađen je generalni koncept iz GUP-a, a u njemu su sljedeće površine:

- Površine za turizam – hoteli T1,
- Površine centralnih djelatnosti CD,
- Površine stanovanja već e gustine SV,
- Površine sporta i rekreacije SR,
- Površine za pejzažno uređenje:
- Površine javne namjene PUJ,
- Površine drumskog saobraćaja DS, Parking P,
- Površinske vode VPŠ,
- Objekti elektroenergetske infrastrukture IOE,
- Objekti komunalne infrastrukture IOK (boksovi za kontejnere).

Bilans površina planirane namjene

NAMJENA	OZNAKA	Površina m ²
Površine za turizam	T1	49 178
Površine centralnih djelatnosti	CD	38 028
Površine stanovanja već e gustine	SV	29 491
Površine sporta i rekreacije	SR	28 801
Površine drumskog saobraćaja, Parking	DS	86 967
Površinske vode	VPŠ	4 493
Površine za pejzažno uređenje		
Površine javne namjene	PUJ	37 664
Površine infrastrukture		

Površine objekata elektroenergetske infrastrukture	IOE	497
Površine objekata komunalne infrastrukture	IOK	232
UKUPNO		275 351
Izgra ene površine		233 194
Neizgra ene površine		42 157

2.KONCEPCIJA KORIŠ ENJA, URE ENJA I ZAŠTITE PLANSKOG PODRU JA

Turizam

Planirana izgradnja ekskluzivnih hotela sa 5* uz Bulevar Jovana Tomaševića e povezati sadržaje i funkcije centralnog gradskog područja sa sadržajima u kontaktnoj zoni prema moru, ime e ovaj dio Bara dobiti poseban zna aj.

Stanovanje

U skladu sa demografskim projekcijama, imaju i u vidu projekciju broja stanovnika datu GUP-om do 2020.god. i injenicu da ovom prostoru gravitira ve i broj stanovnika šireg područja, u okviru planiranih namjena se mogu realizovati neophodni kapaciteti.

Za izgradnju sadržaja neophodno je pripremiti posebne programe stanovanja na nivou Opštine.

Poslovanje

S obzirom da se radi o centralnom gradskom području, u okviru namjene centralne djelatnosti, kao i dijelom u okviru namjene stanovanja mogu se graditi poslovni prostori u objektima ili poslovni objekti za djelatnosti koje su kompatibilne sa navedenim namjenama i koje ne zahtijevaju procjenu uticaja na životnu sredinu.

Javni objekti i kompleksi

Zna aj prostora uslovljava njegovu otvorenost i pristupa nost za sve korisnike i to u skladu sa propisima za svaku namjenu. Sve zelene površine javnog koriš enja, parkovi, trotoari, zeleni pojasi, drvodredi i unutrašnji prostor blokova objekata se smatraju javnim objektima.

Sportski objekti i kompleksi

Pored ve izgra ene sportske dvorane, izgradnjom prate ih sadržaja i gradskog bazena sa zelenilom u kontaktu, formira e se jedan sportski kompleks, sa ure enim površinama koje preuzimaju funkciju okupljanja i javnog kompleksa za sve korisnike.

Pejzažno ure enje

Pejzažno ure enje je koncipirano na dopunjavanju slike i identiteta grada, oblikovanjem neure enog i zapuštenog zelenila koje povezuje prostor sa obalom rijeke Željeznice i svojim linearnim zelenilom – drvodredima povezuje zelenilo svih gradskih ulica u cjelinu. Smjernice i uslovi za pejzažno ure enje su detaljno obra ene u ta ki 5.1.Pejzažna arhitektura.

Javne službe

U okviru namjena centralnih djelatnosti i stanovanja, u skladu sa potrebama i Programom razvoja odre enih službi, mogu se graditi objekti javnih službi u skladu sa uslovima za poslovanje, vode i ra una o sadržajima u kontaktnim zonama.

3.EKONOMSKO-TRŽIŠNA I DEMOGRAFSKA PROJEKCIJA

U skladu sa tržišno - demografskom analizom kojom je konstatovano da se planskim rješenjem popunjavaju izgra eni prostori, sa velikim procentom nove izgradnje objekata, suština planskog rješenja je i opremanje naselja saobra ajnom i ostalom tehni kom infrastrukturom uporedo sa izgradnjom objekata, a u izgra enom dijelu u cilju unapre enja kvaliteta života u naselju.

Za pove ani broj stanovnika i korisnika prostora (planirano cca 3000 korisnika – stalni i povremeni stanovnici i turisti, zaposleni), planirani su sadržaji, odnosno namjene, u okviru kojih se mogu zadovoljiti sve potrebe. Ra unaju i da e se u planskom periodu izgraditi i koristiti maksimalni dozvoljeni kapaciteti, izvršen je prora un potrebnih objekata infrastrukture i na in održavanja postoje e i dogradnja nove mreže. Maksimalni broj korisnika prostora se može desiti u vrijeme sezone.

Troškovi komunalnog opremanja

Troškovi komunalnog opremanja podrazumevaju troškove izgradnje saobra ajnica i komunalne infrastrukture i to:

SAOBRA AJNA INFRASTRUKTURA

Troškovi izgradnje saobra ajne infrastrukture:

	m ²	cijena	ukupno
saobra ajnice (dioT1, T2, dioT3, T6, T7, T8, T10, dioT12)			
kolovoz	9784.00	x 70	= 684 880,00
trotoari	8380.00	x 30	= 251 400,00
parking	2531.00	x 30	= 75 930,00
ostale pješa ke površine-proširenja	970.00	x 30	= 29 100,00

UKUPNO TROŠKOVI IZGRADNJE SAOBRA AJNE INFRASTRUKTURE 1 041 310,00€

U troskove izgradnje saobra ajne infrastrukture su ra unate samo nove saobra ajne površine u okviru Plana. U obzir nije uzeta eventualna rekonstrukcija i revitalizacija postoje ih saobra ajnica i pješa kih površina na dijelu zahvata Plana. Za ulice je ra unata asfaltna kolovozna konstrukcija, za trotoare betonska pologa ili raster elementi, a za parkinge tako e raster-elementi ili betonska podloga.

HIDROTEHNI KA INFRASTRUKTURA

Troškovi izgradnje vodovoda:

cijevi pre nika Ø65mm – 895m	x 70.00=	62 650
cijevi pre nika Ø110mm – 1500m	x 100.00=	150 000
cijevi pre nika Ø160mm – 1620m	x 140.00=	226 800
cijevi pre nika Ø200mm – 1072m	x 160.00=	171 520

Troškovi izgradnje kanalizacije za otpadne vode:

cijevi pre nika Ø250mm – 1750m	x 210.00=	367 500
cijevi pre nika Ø300mm – 1850m	x 220.00=	407 000
cijevi pre nika Ø400mm – 100m	x 250.00=	25 000

Troškovi izgradnje kanalizacije za atmosferske vode

cijevi pre nika Ø250mm – 830m	x 180.00=	149 400
cijevi pre nika Ø300mm – 1245m	x 200.00=	249 000
cijevi pre nika Ø400mm – 230m	x 240.00=	55 200

Ukupni troškovi hidrotehni ke infrastrukture 1 864 070 €

ELEKTROENERGETIKA

Gruba procjena troškova za elektroenergetske objekte DUP-a "Topolica III"-izmjene i dopune						
R.br.	Objekat	j.m.	kol.		cijena(€)	iznos(€)
1	Kablovski vodovi 35kV na prosturu DUP-a:	m	1400	x	60,00	84.000
2	Trafostanice 10(20)/0,4kV:					
	DTS 2x630 kVA	kom	1	x	60.000,00	60.000,00
	DTS 2x1000 kVA	kom	3	x	80.000,00	240.000,00
	DTS 2x1250kVA	kom	5	x	100.000,00	500.000,00
3	Mreža 10(20) kV u zahvatu DUP-a: Izgradnja podzemne 10(20) kV mreže kablom 3x(XHP 48-A 1x240/25 mm ²) ili sli nim:	m	3500	x	50,00	175.000
5	Javna rasvjeta: Obra un po metru dužnom saobra ajnice	m	3450	x	40,00	138.000
	UKUPNO					1.197.000

PEJZAŽNO URE ENJE JAVNIH POVRŠINA

APROKSIMATIVNA VRIJEDNOST NA PEJZAŽNOM URE ENJU JAVNIH POVRŠINA

APROKSIMATIVNA VRIJEDNOST NA PEJZAŽNOM URE ENJU JAVNIH POVRŠINA					
Red. br.	Opis	Jed. mjere	površina	jed.cijena€	Ukupna cijena/€
	Površine javne namjene-PUJ				
1.	Zelenilo uz saobra ajnice	m ²	13.316	10	133.160,00
2.	Park	m ²	20.213	20	404.260,00
3.	Ure enje obale	m ²	10.410	20	208.200,00
Ukupno:		m ²	43.939		745.620,00

TELEKOMUNIKACIONA KANALIZACIJA

Predmjer i predra un materijala i radova

Br.	A/ MATERIJAL	Jedinica	Koli ina	Jed. cijena	Ukupna cijena E
1.	PVC cijev Ø 110/3,2 mm dužine 6 m	kom	2700.00	12.50	33,750.00
2.	Gumene brtve za nastavljjanje PVC cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	2700.00	0.20	540.00
3.	PVC uvodnica Ø 110/3,2 mm duž. 0,5m	kom	196.00	2.50	490.00
4.	PVC drža odstojni 110/2	kom	2700.00	0.80	2,260.00
5.	ep za zatvaranje cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	196.00	1.50	294.00
6.	PTT traka za upozorenje	m	4000.00	0.10	400.00

7.	Laki tk poklopac sa ramom (min. nosivosti 50 kN)	kom	44.00	175.00	7,700.00
Ukupno:					45,434.00
Br	B/ TK KANALIZACIJA	Jedinica	Koli ina	Jedini na cijena	Ukupna cijena E
1.	Trasiranje - odre ivanje trase rova nove i postoje e kanalizacione i lociranje postoje ih i novih okana prije iskopa	m	4000.00	0.10	400.00
2.	Izrada kablovske tk kanalizacije od PVC cijevi sa opisom radova: -ru ni iskop rova sa razupiranjem; -nasipanje donjeg sloja pijeska d=10 cm, -polaganje PVC cijevi, -nasipanje pijeska izme u cijevi; -nasipanje zaštitnog sloja pijeska d=10 cm, -zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem, -postavljanje pozor trake; -ure enje trase sa utovarom i odvozom viška materijala:				
	za 2x2xPVCØ110mm(68x101cm)	m	4000.00	11.00	44,000.00
Ukupno:					44,400.00
Br	C/ KABLOVSKA OKNA	Jedinica	Koli ina	Jed. cijena	Ukupna cijena E
1.	Izrada AB okna unutrašnjih dimenzija 1,60x1,40x1,90m: ru ni iskop rupe za okno,odvoz šuta na deponiju za zbrinjavanj gra .otpada utvr enu opštinskom odlukom,izrada okna(d=15cm(zidova,donje i gornje plo e) sa ugradnjom lakog tk poklopca sa ramom i podešavaju ih konzola prema prilogu (rad+materijal bez lakog tk poklopca sa ramom)	kom	44.00	680.00	29,920.00
Ukupno:					29,920.00
Sveukupna cijena:					119,754.00

REKAPITULACIJA:	€
Saobra ajna infrastruktura	1 041 310.00
Hidrotehni ka infrastruktura	1 864 070,00
Elektroenergetske instalacije	1.197.000,00
Pejzažno ure enje javnih površina	745.620,00
Telekomunikaciona instalacija	119 754,00
U K U P N O :	4 967 754,00

4.FAZE REALIZACIJE

Planski period – prva faza realizacije GUP-a, zahtijeva realizaciju infrastrukture u naselju, u prvom redu izgradnju saobra ajne mreže i povezivanje sa okruženjem, kao i izgradnju ostale infrastrukture u skladu sa finansijskim mogućnostima i potrebama naselja i u skladu sa Programima Opštine.

5.MREŽE I OBJEKTI SUPRA I INFRASTRUKTURE

5.1.PEJZAŽNA ARHITEKTURA

Postoje e stanje



Bar se nalazi u podnožju planinskog vijenca Rumija u tzv. Barskom polju. Barsko polje je pojas neposredno uz more do visine od 50 do 100 mnv i predstavlja najtopliju zone u opštini Bar. Barsko polje, prostrana i ravna površina nekad mo varna i slabo nastanjena, danas je privredno i urbano najzna ajniji prostor u opštini Bar. Planinsko zale e je uglavnom visine od 700 do 900 mnv, a najviši vrh Rumije je na 1594 mnv. Ovakva konfiguracija terena uti e na mješanje kontinentalnih i maritimnih uticaja. Aluvijalno – deluvijalna zemljišta su u najravnijim i najnižim zonama polja. Ova zemljišta nalaze se u aluvijalnim zaravnima i poljima, nastala su na mjestu nekadašnjih morskih zaliva koji su zasuti aluvijalno – deluvijalnim nanosima vodotokova. Izgra uju ih sedimenti nastali u procesu rastvaranja i raspadanja stjena kroz koje je vodotok prolazio, te im je gra a vrlo raznovrsna i neujedna ena. Barsko polje je relativno povoljnih geomorfoloških, geoloških i pedoloških uslova za život i rad stanovništva. Osim aluvijajinih nanosa, u kojima se smenjuju šljunkovi, peskovi i gline razli ite debljine, i flišnih sedimenata u zoni Bara tereni su izgra eni i od svih vrsta kre njaka, kao i od morskih priobalnih nanosa.

Barsko polje je obraslo vegetacijom oštrica i nekim predstavnicima halofitne vegetacije. Destrukcija biljnog i pedološkog pokriva a ima za posljedicu ne samo stvaranje biljnih zajednica siromašnih drvnom masom (makija, šikara, izdana ke šume), ve inteziviranje buji nih tokova i erozivnih procesa. S obzirom da je potencijalna vegetacija ovog prostora šuma Quercetum ilicis, one su se zadržale samo na manjim površinama, a primat su preuzele livadske površine, utrine, kulturna vegetacija i urbanizovane površine.

Prostor DUP-a "Topolica III" obuhvata površinu od 27,53 ha pripada prostornoj zoni Novi Bar. Podru je Topolica - III je ravno, sa blagim nagibom prema moru, bez karakteristika izraženih u konfiguraciji terena i sa visokim nivoom podzemne vode. Podzemna voda se javlja na oko 1 metar od površine terena.

Prostor predmetnog Plana je oivi en je sa:

- Sa sjeverne strane rijekom Željeznicom,
- sa isto ne Bulevarom 24.novembra
- sa južne Bulevarom Revolucije i
- sa zapada ulicom Jovana Tomaševi a.

Zahvat Plana nije značajno opterećen građevinskim i infrastrukturnim objektima. Najveća koncentracija stambenih objekata je sa sjeveroistočne strane zahvata plana i čine ga individualni stambeni objekti, stihijski raspoređeni. U ovom dijelu još uvijek je prisutna stara slika prigradskog naselja, koje sa prostranim okolicama i površinama južnog voda, i umjetnutim objektima iz neposredne prošlosti namjenjenih najviše u dijelom za turizam. U zahvatu Plana je rasadnik mediteranskog i ukrasnog bilja. Veliki dio planskog prostora ispresjecan je kanalima za navodnjavanje a prostor rasadnika je zapušten. Markantna karakteristika Plana je novi sportski centar koji je urbanistički i arhitektonski zaokružena cjelina (UP 4). Opšta slika zahvata plana je neujednačena, ali je najviše u dijelom urbanistički i komunalno zapuštena cjelina.

Planirano stanje

Koncept pejzažnog uređenja Planskog područja usmjeren je na obnovu, upotpunjavanje i proširenje urbanih zelenih površina ali i sanacija i revitalizacija postojećih i povezivanje svih zelenih površina u jedinstven sistem, preko parkovskog, linijskog zelenila i tzv. zelenog sportsko-rekreativnog transverzalnog koridora od ušća reke Željeznice i dalje uzvodno duž obale rijeke.

Cilj planskog pristupa je:

- Maksimalno obnavljanje autentičnih pejzažno-ambijentalnih vrijednosti prediojne cjeline (vegetacijske, orografske, geomorfološke, hidrološke-riječni tok, kanale za navodnjavanje i td.);
- Maksimalno obnavljanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila i egzota;
- Obnavljanje maslinjaka, uz poseban tretman sa stanovišta pejzažnih vrijednosti prostora-Zakon o Maslinarstvu;
- Funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- Uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- Usklađivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom (kategorijom) zelenila;
- Uvođenje u jedinstven sistem zelenila;
- Povezivanje sa kontakt zonama- prirodnim i kulturnim spomenicima;
- Korišćenje vrsta otpornih na ekološke uslove sredine i usklađivanje sa kompozicionim i funkcionalnim rješenjima;
- Postavljanje zaštitnih pojaseva, pored saobraćajnica, vodotoka, ispod visokonaponskih dalekovoda, radi zaštite pojedinih lokaliteta, kod funkcionalnog zoniranja i umrežavanje u jedinstven sistem zelenila;

Prostor po namjeni predviđa hotelske komplekse, stanovanje veće gustine, centralne sadržaje - poslovanje i sportsko - rekreativne površine. Okosnicu planskog zahvata čine parkovske površine koje se nadovezuju na sportsko-rekreativne površine. Obnavljanjem zelene linije uz vodotok stvorena je veza između izgrađenih i slobodnih površina. Linearnim zelenilom se povezuju planski sadržaji i sadržaji iz susjednih zona. U okviru obnavljanja i unapređenja prostora, a u cilju planiranja stanovanja i poslovanja, po potrebu intervencija u prostoru, korišćenja i uređenja determinisane su sljedeće kategorije zelenih i slobodnih površina:

POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE-PU

Objekti pejzažne arhitekture javne namjene - PUJ

- Zelenilo uz saobraćajnice - ZUS
- Park - P
- Uređenje obale - UO

Objekti pejzažne arhitekture ograničenog korišćenja - PUO

- Zelenilo stambenih objekata i blokova - ZSO
- Zelenilo za turizam (hoteli) – ZTH
- Zelenilo poslovnih objekata - ZP
- Sportsko rekreativne površine - SRP

Objekti pejzažne arhitekture specijalne namjene - PUS

- Zelenilo infrastrukture - ZIK

Ukupno za pejzažno ure enje (PUJ + PUO) je oko 9,59 ha zahvata plana.

Nivo ozelenjenosti zahvata Plana - 35%.

Stepen ozelenjenosti zahvata DUP-a je 42 m²/korisniku, za planirani broj korisnika prostora (stanovnici, turisti).

Opšti uslovi za pejzažno ure enje

- Svaki objekat (arhitektonski, gra evinski, saobra ajni) ili urbanisti ka parcela, treba da ima i pejzažno ure enje;
- U toku izrade projektne dokumentacije izvršiti potpunu inventarizaciju postoje eg biljnog fonda i kompozicionih ansambala, sa uvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo;
- Izvršiti taksaciju biljnog materijala, vrednovanje zdravstveno i dekorativno, sa predloženim mjerama njege;
- O uvanje maslina i maslinjaka, uz poseban tretman sa stanovišta pejzažnih vrijednosti prostora - Zakon o Maslinarstvu;
- Na mjestima gdje nije mogu e uklapanje i zadržavanje kvalitetnog zelenila planirati njihovo presa ivanje - važi za vrste koje podnose presa ivanje;
- U slu ajevima gdje kvalitetno i vredno zelenilo nije mogu e presaditi dispoziciju objekata na UP treba prilagoditi postoje em zelenilu,
- Tokom gra evinskih radova, površinski sloj zemlje lagerovati i koristiti ga za nasipanje površina predvi enih za ozelenjavanje;
- Zbog sterilne podloge, projektovati humusiranje slobodnih površina u sloju od min. 30-50cm;
- Koristiti reprezentativne, visokodekorativne autohtone biljne vrste, rasadni ki odnjegovane;
- Izbjegavati vrste iz drugih areala i invazivne biljne vrste;
- Karakteristike sadnica drve a za ozelenjavanje:
 - min. visina sadnice od 2,50 - 3,00m,
 - min. obim stabla na visini od 1m, od 10 - 15cm.
 - otvori na plo nicima za sadna mjesta min. 1,0x1,0m (za sadnju na plo nicima),
 - obezbjediti zaštitne ograde za sadnice u drvoredu (za sadnju na plo nicima)
- Predvidjeti urbano opremanje, rasvjetu zelenih površina, sisteme za navodnjavanje i održavanje svih zelenih površina i protivpožarnu zaštitu.

Smjernice za pejzažno ure enje

Zelenilo uz saobra ajnice (drvoredi, zelenilo na parkinzima, razdjelne trake, skver - raskrsnice i td.) – ZUS - Predstavlja bitan segment ure enja prostora jer vizuelno, prostorno i higijenski odvaja saobra aj od stambenih cjelina. Površine koje su nastale regulacijom saobra ajnica su dio sistema zelenila. Za lokalne mikroklimatske uslove ono predstavlja okosnicu ure enja i sliku grada. Osnovni uslov kod ure enja ovih površina je:

- bezbjednost u saobra aju,
- dekorativnost,
- jednostavnost kod održavanja i
- otpornost na izduvne gasove i prašinu.

Površine koje su nastale regulacijom saobra ajnica (kružni tok, skver, razdjelne trake) urediti kao skverove otvorenog tipa. To podrazumjeva parterno uredjenje pri emu se mora voditi ra una o otvorenim saobra ajnim vizurama. Naime, neophodno je koristiti perene, sukulente, nisko šiblje, sezonsko cvije e i td., odnosno da visina biljaka na raskrsnicama ne prelazi 50cm.

Drvodredna - linearna sadnja ili soliterna se predvi a tamo gdje profil ulice to dozvoljava, na trotoarima min. profila 2.5m, na zelenim trakama min. širine 1m. U grafi kom prilogu List broj 9 šematski je dat prikaz rasporeda drvodreda. Za formiranje drvodreda zna ajnu ulogu ima i izbor biljnih vrsta. Posebnu pažnju obratiti da se ne zaklone vizure prema moru i zna ajnim arhitektonskim i prirodnim objektima. Pored ovih karakteristika odabrane vrste moraju da imaju:

- rastojanje izme u drvodrednih sadica od 5-10m,
- min. visina stabla do krošnje, bez grana, min. 2-2,2m,
- za sadnju na plo nicima - otvori na plo nicima za sadna mjesta min. 1,0x1,0m,
- za sadnju na plo nicima - obezbjediti zaštitne ograde za sadnice u drvodredu,
- drvodred na trotoaru se preporu uje ako je trotoar širine min. 2,50m.

Na parking prostorima obavezno predvidjeti drvodrede. Prilikom formiranja drvodreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo, a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo (u grafi kom prilogu List broj 9 šematski je dat prikaz drvodreda).

Pješa ka ulica- Na slobodnim površinama u zoni pješa kih komunikacija planirane su parterne zelene površine otvorenog tipa. Pored zelenila, karakter ovih površina naglašen je poplo avanjem i urbanim mobilijarom. Osim dekorativne imaju i kompoziciono-regulacionu funkciju. Tako e su u funkciji odmora turista kao mjesta za kra e zadržavanje.

Smjernice za ure enje:

- duž pravaca kretanja formirati manje linearne zasade visokog i niskog drve a, homogenog sastava
- koristiti sezonsko cvije e, perene, ukrasne trave i dekorativne žbunaste vrste razli itog habitusa i visine (od poleglih do piramidalnih)
- u skladu sa prostornim mogu nostima kompoziciju obogatiti sjenicama, pergolama sa puzavicama
- zelenilo treba da bude reprezentativno
- predvidjeti poplo avanje površina i formiranje prostora za sjedenje
- prostore upotpuniti postavljanjem elemenata urbanog mobilijara (klupe, kante za otpad, kandelabri, esme i dr.).

Zelenilo uz saobra ajnice nalaze se u površini od cca 13.316 m². Izgradnja saobra ajne infrastrukture mora da prati ure enje navedenih površina.

Park - P - Koncept sistema zelenih površina predvi a formiranje parkovskih površina na UP p5, UP p6 i UP p7, u zoni C (20.213 m²). Postoje a parkovska površina na UP p8 u zoni B (6.925 m²) funkcionalno pripada sportskom objektu na UP 4. Planirani parkovi predstavljaju kompozicione cjeline sa sadržajima u funkciji rekreacije kao osnovne namjene i to: zelene površine, pješa ke staze, prostori za odmor odraslih, dje ija igrališta, tereni za male sportive, odgovaraju i vrtno-arhitektonski elementi i urbani mobilijar. Adekvatnom organizacijom i opremom prostora obezbijediti optimalne uslove korisnicima razli itih starosnih grupa. Ove parkovske površine funkcionalno razdvajaju postoje u naseljsku strukturu od novoplaniranih namjena. Za novoplanirane parkovske površine važi uslov za ure enje:

- zelenilo treba da ini min. 70% od ukupne površine parka
- park projektovati u prirodnom, slobodnom stilu,
- sadnju vršiti u grupama i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim grupacijama
- o uvati prirodnu konfiguraciju terena
- formirate plateau za odmor odraslih, sjenike, terene za male sportive (mali fudbal, košarku, tenis, mini-golfi), dje ija igrališta sa atraktivnim atestiranim spravama
- površine za igru djece projektovati dalje od saobra ajnica
- staze trasirati na na in da najinteresantnije ta ke budu dostupne posetiocima,
- formirati kvalitetne travne površine otporne na gaženje
- za objekte parterne arhitekture koristiti savremene kao i prirodne materijale u skladu sa principima arhitektonskog naslije a
- ne primjenjivati asfaltne zastore

- postaviti urbani mobilijar savremenog dizajna prilago en ambijentu (esme, klupe, korpe za otpad, skulpture, fontane, vodene površine, kandelabre i dr.)
- mogu a je izgradnja manjeg ugostiteljsko-turisti kih objekta.

Za postoje u parkovsku površinu predlaže se raskonstruktura nakon 8-10 godina.

Ure ene obale - UO - Planom se predvi a primarno formiranje zaštitnog pojasa (10.410 m²) duž rijeke Željeznice sa ciljem zaštite rije nog korita, obale rijeke ali i otvaranja grada prema rijeci. Preporu uje se ure enje obale rijeke Željeznice regulacijom i formiranje zone rekereacije u vidu keja na UP p1, UP p2, UP p3, UP p4. Naime, regulacija rijeke kroz grad treba pored zaštitne funkcije da ima i estetski i rekreativni karakter, formiraju i šetalište, zeleni koridor duž rijeke (pješa e staze, biciklisti ke, površine za miran odmor, ugostiteljski objekti i td.) sa ciljem povezivanja gradskih i vangradskih rekreativnih zona. Pješa ke i biciklisti ke staze treba da ine dio budu e kontinualne peša ke linije duž itave obale – uslovi iz ZUS-a. Maksimalno sa uvati prirodni ambijent, a pažljivim intervencijama obale u initi dostupnim i prijatnim mjestom za pasivni odmor i aktivnu rekreaciju posjetioca. Sadnju vršiti u grupama i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim grupacijama pri emu se ne smeju zatvoriti vizure i slobodan pristup rijeci. Teren trasirati terasasto u vidu amfiteatra.

Zelenilo stambenih objekata i blokova – ZSO - Predstavlja kompleks stambenih jedinica ili blokova u iji sastav mogu biti i administrativni, kulturno-prosvjetni, trgova ko-uslužni objekti. Prilikom organizacije objekata voditi ra una da vizure blokova budu otvorene prema interesantnim potesima u okviru predmetnog naselja-odnosno voditi ra una o perspektivi, dominantim vjetrovima, provetravanju, svjetlosti i sjenci.

U okviru novoplaniranih stambenih objekata u eš e zelenila mora biti min. 25% površine urb.parcele. Da bi se postiglo formiranje osnovnih elemenata blokova neophodno je povezati urb.parcele i blokove iste namjene u jedinstven kompleks, pri emu bi se izbjegla usitnjenost parcela i nemogu nost formiranja blokovskih cjelina sa poželjnim karakteristikama. Sistem zelenila bloka ine sljede i elementi:

- o park blokovskog zelenila,
- o trg,
- o zelenilo ulica,
- o zaštitno zelenilo,

Blokovski park - nisu predvi ene parkovske površine jer su iste planirane u neposrednom okruženju na UP p5, UP p6, UP p7.

Trg - U okviru blokova planirati formiranje trgova. Osnovna uloga trga je estetska. Naime, javne površine za okupljanje i odmor korisnika prostora predstavlja kvalitet urbanog razvoja naselja.Trg u konkretnom slu aju treba da ima sve karakteristike Mediteranske pjacete. Poplo ani trg, zelenilo na plo niku ili u manjim rondelama ili žardinjerama, urbani mobilijar, rasvjetu. Mogu e je postaviti skulpture, fontane, esme, pergole, kolonade sa puzavicama i td. Materijali koji se koriste za zastiranje moraju biti prirodni. Urbani mobilijar i vrtno-arhitektonski elementi moraju biti savremeno dizajnirani, od prirodnih materijala.

Zelenilo ulica - podrazumjeva obavezno linearno ozelenjavanje duž saobra ajnica i parking prostora, planiranih unutar bloka-uslovi dati u kategoriji Zelenilo uz saobra ajnice.

Zaštitno zelenilo - ova zona predstavlja površine uz stambene objekte koja treba da obezbjedi najbolje sanitarno-higijenske uslove (izolaciju stanova od saobra ajnica, smanjenje buke i izduvnih gasova).Ove

površine se rešavaju tamponom zelenila- masivom zelenila u sva tri nivoa, linearnim zelenilom – jednolinijskim ili dvorednim drvoredom.

U Zoni C - blok 5, najvećim dijelom su stambeni objekti individualnog tipa. Novoplanirani individualni stambeni objekti –ku e treba da sadrže min. 35% zelenih površina.

- za uređenje navedenih površina poželjno je izbjegavati pretrpavanje površina, zasjenjavanje vršiti pergolama sa dekorativnim puzavicama ili lozom,
- obojčuvati postojeće i nove obojčuvke kao osobenost prostora,
- planirati linearnu sadnju između građevinske i regulacione linije(uslove za drvorednu sadnju preuzeti iz kategorije Zelenilo uz saobraćajnice),
- ograde mogu biti od biljnog materijala (žive ograde) ili od drugog materijala, zidane maksimalne visine 1,5m od obojčeva parapet može biti 0,6m. Ograde mogu biti zidane (kamen) , transparentne, ili kombinovane i obojčeva od vegetacijom kao što su puzavice i žbunaste vrste. Vrata i kapije na uličnoj ogradi ne mogu se otvarati van regulacione linije,
- fasade i terase objekata ozelenjeti puzavicama,
- zaštićene površine (staze, stepenice, platoe, terase) popločati autohtonim materijalima, klesanim kamenom, oblicima i u skladu sa fasadnom objekta,
- u okviru slobodnih površina mogu i su bazeni, pergole ili gazebo.

Zelenilo za turizam (hoteli) – ZTH - Zelenilo za turizam/hotela je važan element turističke ponude, koja ukazuje na reprezentativnost i kvalitet usluga i ponude, koje pored ekoloških funkcija ima ulogu obezbjeđivanja prijatnog prirodnog okruženja za turiste. Izgradnja hotela planirana je na djelu Rasadnika mediteranskog i ukrasnog bilja, u Zoni A - blok 1 i 2, na UP 1 i UP 2. Pored smjernica zadatih Opštim uslovima pejzažno uređenje podrazumjeva i:

- Urbanističke parcele u službi turizma treba da sadrže min. 40% zelenila u okviru urbanističke parcele,
- za kategorisane turističke objekte sa 3*-5*, planirati 60 m²-100m² zelenih i slobodnih površina po ležaju (zelenilo i rekreacija),
- kompoziciono rešenje zelenih površina, stilski uskladiti sa prirodnim pejzažom i tradicijom vrtne arhitekture Primorja,
- kompoziciju vrtnih i različitih kategorija biljnih vrsta, građevinski i vrtno–arhitektonski elementi (terasa, dekorativni potporni zidovi, staze, platoi-trgovi, stepenice, ograde, pergole, vodene površine, skulpture, vrtno osvetljenje) i mobilijar,
- planirati pješačke staze, trgove, plato, koje će povezati predmetni prostor sa okruženjem,
- materijali koji se koriste za vrtne arhitektonske elemente i objekte moraju biti prirodni ili u kombinaciji sa savremenim materijalima.Izbjegavati betonske prefabrikate,
- u pravcu pružanja stepeništa, staza planirati pergole ili kolonade, sa visokodekorativnim puzavicama. Pergole ili kolonade moraju biti izgrađene u skladu sa materijalima korištenim za izgradnju objekata,
- ulaze u objekte hotela (administrativne, trgovačko-ugostiteljske sadržaje) riješiti partenom sadnjom korištenjem cvjetnica, perena,sukulenti, palmi i td.,
- voditi računa o vizurama - perspektivama,
- neophodno je korištenje visokodekorativnog sadnog materijala,
- obodom, granicom parcele naročito prema saobraćajnicama preporučuje se tampon zelenilo i drvoredi,
- sadnice drveća koje se koriste za ozelenjavanje objekata turizma:
 - o min. visine od 3,0-4,0m,
 - o obima stabla, na visini od 1m, min. 20cm,
- u okviru slobodnih površina od pomoćnih i pratećih objekata, mogu i su samo bazeni, pergole ili gazebo.
- za ozelenjavanje objekata preporučuje se i krovno i vertikalno ozelenjavanje,
- krovno zelenilo - podrazumjeva ozelenjavanje betonskih ploča na krovovima objekata, terase i td. Krovni vrt može biti intenzivnog i ekstezivnog tipa. Kroni vrt intenzivnog tipa omogućuje da se na

ravnom krovu formira "park" sa zelenilom, stazama, vodenim površinama, dje ije igralište, pergole, mini golf, teniski teren i td.

- vertikalnim ozelenjavanjem dopunjava se i oboga uje arhitektonski izgled objekta i povezuje zelenilo enterijera sa vegetacijom slobodnih površina. Vrste koje se ovom prilikom koriste su najve im dijelom puzavice. Vertikalnim zelenilom moše se naglasiti i neki elementi u konstrukciji objekta,
- posebnu pažnju posvetiti formiranu travnjaka otpornih na uslove sredine. Predlaže se izbjegavanje konvencionalnih travnjaka ili projektovanje u manjim površinama, radi uštede koriš enja vode. Preporuka je da se umjesto travnjaka koriste pokriva i tla i puzavice,
- oko infrastrukturnih objekata (trafostanice, crpne stanice I td.), formirati biološki zid koji e prije svega imati dekorativnu ali i zaštitnu ulogu,



Primjeri krovnog i vertikalnog ozelenjavanja - Izvor: Landscape Architects Network

Zelenilo poslovnih objekata (administrativni, kulturno-prosvjetni, trgova ko-uslužni objekti) – ZPO - Površine poslovnih objekata u Plana nalaze u okviru centralnih djelatnosti, najve im dijom, mada mogu biti i u okviru drugih namjena. Površine ispred i u okviru poslovnih objekata naj eš e se ure uju parterno ili u kombinaciji sa soliternom sadnjom. Osnovne karakteristike ove kategorije je upotreba najdekorativnijeg biljnog materijala. Površine namijenjene ovoj kategoriji zelenila nikad se ne pretpavaju zasadam pri emu min. 25% površine mora biti pod zelenilom. Izbjegavati šarenilo vrsta i strogo voditi ra una o vizurama prema fasadama. Travnjaci su važan estetski element ove kategorije. Iz tog razloga je neophodno poštovati:

- sadnju vršiti u manjim grupama (drvenasto - žbunasti zasadi) i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim zasadima,
- kod kompozicije zasada voditi ra una o spratnosti, ritmu i koloritu,
- obodom, granicom parcele naro ito prema saobra ajnicama preporu uje se tampon zelenilo i drvoredi,
- u kombinaciji sa zelenilom mogu e je koristiti i gra evinski materijal (kamen, rizla, drvo, staklo i td.),
- predvidjeti fontane, esme ili skulpture,
- staze i platoi moraju biti od prirodnih materijala,
- ove površine tretirati kao zelenilo najviše kategorije održavanja i njege tj. zelenilo sa najve im stepenom održavanja,
- kao dopuna ozelenjavanja mogu se koristiti žardinjere ili saksije.

Sportsko rekreativne površine – SRP - Izgradnja sportsko rekreativnih sadržaja planirana je na djelu Rasadnika mediteranskog i ukrasnog bilja, u Zoni B, na UP 3 i UP 5 u površini od 20.143m². Formiranje sportsko - rekreativnih površina podrazumjeva izgradnju otvorenih i zatvorenih sportskih terena i parkovskih površina koji treba da opslužuju stanovništvo u radijusu od 1,5km. Zajedno sa novoplaniranim parkovskim površinama i postoje im sportskim centrom (UP 4) treba da ine jedan estetski i sportsko rekreativni kompleks. Pored smjernica zadatih Opštim uslovima ure enje podrazumjeva i:

- ure enje otvorenih terena vršiti pejzažno - prirodnim stilom uz maksimalno koriš enje visokog drve a, min 30% zelenila od ukupne površine parcele,
- zelenilo predvidjeti kao tampon zonu cijelim obodom parcele u širini od min. 10m,
- staze predvidjeti oko cijelog kompleksa i stazama povezati sve sadržaje kompleksa,
- stvoriti biološke i fizi ke barijere prema saobra ajnim koridorima i turisti kim objektima,
- ure enje treba da stvori prijatne mikroklimatske uslove za boravak na sportskim terenima.

Zelenilo infrastrukturnih objekata (garaža, oko trafostanica, rezervoara, pumpne stanice, kontejnera i td.) - ZIK - Zelenilo u okviru infrastrukturnih objekata, prije svega trafostanica, podrazumjeva travni ili neki drugi biljni pokriva . Osnovni uslov je da zelenilo svojim korenovim sistemom ili krošnjom ne ometa normalno funkcionisanje navedenog infrastrukturnog objekata. Za ostale objekte infrastrukturnih i komunalnih objekata uslov je:

- stvaranje povoljnog mikroklimata, odnosno zaštitu od visokih temperatura, dominantnih vjetrova,
- zelenilo je dobra protivpožarna prepreka,
- zelenilo u estetskom smislu artikuliše, naglašava zna aj objekta ali i ublažava negativne elemente izgra enih objekata i njihovih namjena, „kamufliira” objekte,
- za kontejnere se predlažu savremeno dizajnirani podzemni kontejneri ili kamufilirani zelenim živicama, reklamnim panelima i td.

Predlog biljnih vrsta

Pored autohtonih biljnih vrsta, prilikom izbora biljnog materijala mogu se koristiti i introdukovane vrste,koje su pored svoje dekorativnosti na ovom podru ju pokazale dobre rezultate.Izbjegavati koriš enje invazivnih biljnih vrsta i vrsta iz drugih areala.

a/Autohtona vegetacija

Quercus ilex, Fraxinus ornus,Laurus nobilis, Ostrya carpinifolia, Olea eurpaea, Quercus pubescens, Paliurus aculeatus, Ceratonia siliqua, Carpinus orientalis, Acer campestre, Acer monspessulanum, Nerium oleander, Ulmus carpinifolia, Celtis australis, Tamarix africana, Arbutus unedo, Crategus monogyna, Spartium junceum, Juniperus oxycedrus, Juniperus phoenicea, Petteria ramentacea, Colutea arborescens, Mirtus communis, Rosa sempervirens, Rosa canina, i td.

b/Alohtona vegetacija

Pinus pinea, Pinus maritima, Cupressus sempervirens,Cedrus deodara, Magnolia sp., Cercis siliqastrum, , Lagerstroemia indica, Melia azedarach, Feijoa selloviana, Ligustrum japonica, Aucuba arborescens, Cinnamomum camphora, Eucaliptus sp., Chamaerops exelsa, Chamaerops humilis, Phoenix canariensis, Washingtonia fillifera, Bougainvillea spectabilis, Camelia sp., Hibiscus syriacus, Buxus sempervirens, Pittosporum tobira, Wisteria sinensis, Viburnum tinus,Tecoma radicans, Agava americana, Cycas revoluta,Cordylina sp., Yucca sp. Hydrangea hortensis i td.

5.2.SAOBRA AJ

Saobra ajna mreža primarnih saobra ajnih tokova u zoni zahvata DUP-a *Topolica-III* je uskla ena sa GUP-om Bara iz 2007.g. kojim su definisana planska opredjeljenja za prostorni model, rang saobra ajnica, saobra ajni režim, odnos saobra ajnica prema urbanisti kim sadržajima i drugim elementima zna ajnim za funkcionisanje saobra aja.

Mreža saobra ajnica planirana DUP-om Topolica-III se bazira na slede im osnovama:

- uklapanje u rješenje saobra ajnica iz GUP-a Bara
- uklapanje u rješenje trasa i profila projektovanih i planiranih ulica iz prethodnog Plana
- uklapanje postoje ih saobra ajnica u mrežu.
- poštovanje trasa i profila saobra ajnica susjednih planova (DUP-ova Topolica-I, Topolica-II, Topolica-IV i DUP Ilino)
- razdvajanje saobra ajnih tokova na primarne (obodne) i sekundarne (unutrašnje)

- maksimalno poštovanje postojećeg građevinskog fonda, postojeće parcelacije i vlasničke strukture zemljišta.

Kategorizacija ulične mreže izvršena je prema funkciji koju pojedine saobraćajnice imaju u mreži, pa su u zavisnosti od toga određeni i različiti poprečni profili.

Postojeća saobraćajna mreža u okviru zone zahvata DUP-a "Topolica-III" sastoji se od primarnih saobraćajnih tokova koje čine okvirne saobraćajnice: Bulevar Jovana Tomaševića, Bulevar 24. Novembar i Bulevar Revolucije. Ove saobraćajnice sa definisanom horizontalnom, vertikalnom i svjetlosnom signalizacijom, omogućavaju dobru povezanost sa strukturama grada i oslanjaju se na saobraćajnice regionalnog značaja.

Bulevar Revolucije ima poprečni profil od 2x3 saobraćajne trake (2x3.25m i 1x3.00m), obostrani trotoar širine 5,00m, obostrano ivično zelenilo širine 3,00m i srednje ostrvo širine 4,00m.

Bulevar 24. novembra od kružne raskrsnice do raskrsnice sa ulicom „T1“ ima izveden poprečni profil od 2x2 saobraćajne trake (2x3.50m), obostrani trotoar širine 2.40m, i srednje ostrvo 2,00m, dok na dijelu ukrštanja sa ulicom „TB1“ do ukrštanja sa Bulevarom Revolucije ima poprečni profil od 2x2 saobraćajne trake (2x3.50m), obostrano ivično zelenilo širine 3,00m, obostrani trotoar širine 3.00m, i srednje ostrvo 2,00-4.00m, Planom je predviđeno proširenje profila na prvom dijelu dodavanjem obostranog ivičnog zelenila širine 3.00m i obostranog trotoara širine 3.00m.

Bulevar "Jovana Tomaševića" ima poprečni profil od 2x2 saobraćajne trake (2x3.5m), srednje ostrvo širine 4,00m, sa jedne strane trotoar širine 2.50m, a sa druge strane ivično zelenilo širine 3,00m i trotoar širine 4.00m

Sekundarnu mrežu čine: ulica „T1“ ulica „T2“ i ulica „T3“.

Ulica „T1“ se na prvom dijelu do ukrštanja sa ulicom „T3“ u poprečnom profilu sastoji od 2 saobraćajne trake širine po 3,5 m, obostranog ivičnog zelenog pojasa širine 3.00m i obostranih trotoara širine 6.00m. Na drugom dijelu od ukrštanja sa ulicom „T3“ do bulevara „Jovana Tomaševića“ zadržava isti profil, ali je na tom dijelu moguća drugačija podloga (materijalizacija) i režimski način korištenja.

Ulica „T2“ se u poprečnom profilu sastoji od 2 saobraćajne trake, širine po 3,00m i obostranih trotoara širine 2.00m, a na dijelu prema rijeci Željeznice trotoar sa jedne strane je 2.00m, a sa druge strane je 1.50m na jednom dijelu, a na ostalom dijelu do raskrsnice sa ulicom „T3“ ga nema. Njega prelazi u stazu koja prati obalu rijeke Željeznice do Bulevara "Jovana Tomaševića".

Ulica „T3“ se u poprečnom profilu na dijelu do ulice „T1“ sastoji od 2 saobraćajne trake širine po 3,5 m i obostranih trotoara širine 5.00m i sa jedne strane ivičnog zelenog pojasa širine 3.00m, a sa druge strane parkinga 5.50m, dok je na ostalom dijelu od ulice „T1“ širine 2x3.00m i obostranih trotoara po 2.00m.

Ulice sekundarne mreže imaju funkciju sabirnica i prihvataju sav lokalni saobraćaj iz stambenih, pristupnih i kolsko-pješaka ulica i usmjeravaju ih na primarne pravce.

Uličnu mrežu najnižeg ranga čine sve ostale ulice na prostoru DUP-a, a to su: stambene, pristupne ili kolsko-pješake ulice. Njihov profil varira i na njih je vezan veći dio kapaciteta parkiranja vozila.

Planirani ortogonalni raster zasnovan je na podužnim i poprečnim saobraćajnicama koje se pod pravim uglom presjecaju u određenom ritmu. Osnovni model ove mreže prilagođen je uslovima za razvoj kompaktnih urbanističkih programa i usaglašen sa ritmom koji odgovara regulaciji saobraćaja. Projektovani elementi ovih saobraćajnica odabirani su prema uslovima protočnosti i bezbjednosti, a granične vrijednosti su redukovane na nivo realnih saobraćajnih brzina.

U sjevernom dijelu plana su zadržane osnovne trase prostiranja ulične mreže uz minimalne korekcije kako bi se izbjegla rušenja postojećih objekata bez obzira na nivo legalnosti. One se tako i koriste za komunalno opsluživanje urbanističkih parcela i za mirovanje vozila. Pri trasiranju saobraćajnica se vodilo računa da se omogući kolski pristup iz saobraćajnice parcelama pod pravim uglom. Odstupanja od prethodnog je uslovljeno isključivanjem postojećeg gradnje. Samostalni pristupi i prilazi parcelama su minimalne širine 3,0 m.

Popre ni profili su dati u širini koja obuhvata osnovne elemente uli ne mreže, kolovoz, trotoar, parking. S obzirom na konfiguraciju terena, širina regulacije ne može puno odstupati od planirane i ista e biti definisana kroz izradu tehni ke dokumentacije, odnosno prilikom izrade projekata saobra ajnica.

Prilikom izrade projekata saobra ajnica dozvoljena su manja odstupanja od trase iz Plana, a uslovljena su stvarnim stanjem na terenu (nagibi, usjeci, stabilnost i blizina objekata, postoje a infrastuktura itd).

Realizacija sekundarnih saobra ajnica se sprovodi u skladu sa finansijskim mogu nostima Opštine i stvarnim potrebama korisnika prostora za realizaciju istih, a prema postoje em stanju na terenu.

Projektna dokumentacija za svaki novi objekat obavezno mora sadržati Projekat ure enja terena, a u okviru njega i projekat saobra ajnog rješenja kojim e se definisati saobra ajne površine na urbanisti koj parceli (prilaz na javnu saobra ajnicu, kolovozne, parkirne i pješa ke površine, a u zavisnosti od namjene objekta i saobra ajne površine za prilaz vozila za snabdijevanje, komunalnih vozila, interventnih vozila, itd).

Za urbanisti ke parcele kojima nije grafi ki definisano mjesto priklju ka na javnu saobra ajnicu, može se formirati samo jedan kolski priklju ak koji mora da zadovolji propise za pristup interventnim vozilima. Pristup UP koje se grani e sa bulevarima i Ulicom Jovana Tomaševi a, može se ostvariti isklju ivo kroz pristupne ulice unutar zahvata plana.

Na grafi kom prilogu su dati analiti ko-geodetski elementi za obilježavanje kao što su koordinate ukrasnih ta aka osovina raskrsnica, koordinate tjemena, elementi za iskol avanje krivina, radijusi na raskrsnicama i karakteristi ni popre ni profili. Koordinate presjeka osovina saobra ajnica, koordinate tjemena definisane su u apsolutnom koordinatnom sistemu XOYZ.

U grafi kom prilogu su orjentaciono date visinske kote raskrsnica pa je preporuka da se za planirane saobra ajnice, pošto duž njih nema izgra enih objekata, prvo urade Glavni projekti ulica i ta no odrede kote nivelete radi postizanja potrebnih podužnih i popre nih nagiba radi uklapanja sa okolnim prostorom.

Tehni ko rješenje saobra aja

Oblikovanje raskrsnice planirano je projektnim linijama odredjenih geometrijskih zakonitosti ciji oblici i tok treba da prate strujanje vozila na sirem podrucju raskrsnice. Raskrsnice na bulevarima su definisane na osnovu prostornih i estetskih kriterijuma. Propusna mo raskrsnica je uskla ena sa brojem voznih traka.

Ukrštanje ulica primarne mreže sa ulicama istog ranga ili ulicama sekundarne mreže regulisati svjetlosnom signalizacijom. To se odnosi na ukrštanje podru ja DUP-a koju ine ulice Bulevar Revolucije, Bulevar 24 novembra, Bulevar Jovana Tomasevica, ulica "T1", sa svim ulicama istog ranga ili ulicama sekundarne mreže. Ukrštanje ulica nižeg ranga sa ulicama primarne mreže rješavati po principu uliv-izliv.

Sve ulice su pod režimom dvosmjernog kretanja vozila. U ulicama primarne mreže zabranjeno je uli no parkiranje vozila. U ulicama mreže nižeg ranga od primarnog dozvoljeno je parkiranje uz ulicu.

Kontakt sa okruženjem

Planom su sagledane saobra ajne veze sa neposrednim okruženjem, zonama DUP-a "Topolica-I", "Topolica-II", "Topolica-Bjelisi", i "Ilino". Veza sa ostalim kontakt zonama ostvaruje se preko raskrsnica primarnih saobra ajnica sa jasno definisanom horizontalnom, vertikalnom i svjetlosnom signalizacijom. Usaglašene su postoje e i planirane raskrsnice na kontaktnim zonama. Na kontaktnom terenu sa rijekom Željeznicom je planirane nova ulica, "T2".

Ukupna površina pod kolovozom ulica je 36761.00m², površina zelenila uz sabra ajnice je 11766.00m², a površina prilaza je 2746.00m²

Saobraćaj u mirovanju

Preporuka GUP-a je da se zadovoljenje potreba za parkiranjem vozila rješava na svojoj urbanisti koj parceli u podzemnim i/ili nadzemnim etažama objekta i/ili na slobodnoj površini parcele, prema zahtjevima koji proisti u iz namjene objekata, a u skladu sa važe im standardima i normativima i to kako za putni ka vozila tako i za autobuse i teretna vozila.

Dio plana zauzima individualno stanovanje, koje u postoje em stanju rješava parkiranje vozila na svojim parcelama, a dio plana zauzima kolektivno stanovanje koje parkiranje rješava na izgra enim javnim parkinzima, što je osnovni polaz i za planirano stanje. Ovim DUP-om nije bilo mogu e znatnije uticati na zadovoljenje potreba postoje ih objekata (kao i objekata koji se dogra eni i/ili nadogra eni).

Planom je predvi eno da svaki objekat koji se gradi, dogra uju i/ili nadogra uju (stambeni, poslovni ili stambeno-poslovni) parkiranje vozila treba da rješava na svojoj urbanisti koj parceli na otvorenim površinskim parkiralištima i/ili u garažama u objektima u podzemnim i/ili nadzemnim etažama, prema normativima datim ovim Planom.

Ukoliko se pojedine zone realizuju kao jedinstveni kompleksi, kao na primjer zone turizma, stanovanja i sl., mogu e je parkiranje rješavati za zonu u cjelini na otvorenim površinskim parkiralištima i/ili u okviru jedne ili više podzemnih i/ili nadzemnih etaža u garaži u okviru objekta, na urbanisti koj parceli u okviru zone, a prema uslovima normativima iz ovog Plana.

Uslov za izgradnju objekta je obezbje ivanje potrebnog broja parking mjesta. Ta an broj potrebnih parking mjesta za svaki objekat bi e odre en nakon dostavljanja projektne dokumentacije, a uz poštovanje navedenih normativa. Planirane kapacitete za parkiranje projektovati na bazi slede ih normativa:

Vrsta sadržaja	Potreban broj parking mesta
STANOVANJE (kolektivno)	1 PM / 1 stambena jedinica
STANOVANJE (individualno)	1 PM/ 1 stan
INDUSTRIJA I SKLADIŠTA	0,25 PM/ 1 zaposlenom
POSLOVANJE (administracija)	10 PM /1000 m ²
ŠKOLE	0,25 PM/ 1 zaposlenom
TRGOVINA	20 PM/ 1000 m ² korisne površine
POŠTA, BANKA	20 PM/ 1000 m ² korisne površine
HOTEL	50 PM/ 100 soba
UGOSTITELJSTVO	25 PM/ 1000 m ² korisne površine
SPORTSKI OBJEKTI	0,30 PM/gledaocu
BOLNICA	25 PM/ 1000 m ² korisne površine

Uslovi za projektovanje parkinga i garaža u okviru urbanisti ke parcele

- Kod formiranja otvorenih parkinga može se koristiti sistem upravnog, uzdužnog, i kosog parkiranja ili njihova kombinacija, a veli ina parking mjesta i parkirne saobraćajnice po standardima;
- Obrada otvorenih parkinga treba da je takva da omogu i maksimalno ozelenjavanje. Preporuka je da se koristi zastor od prefabrikovanih elemenata (beton-trava) i uz ili izme u parkinga se može zasaditi drve e;
- Garaže u objektu se mogu izvesti u podzemnim i/ili nadzemnim etažama, kao klasi ne ili mehani ke, a broj etaža nije ograni en;

- Ul z i izl z iz g r že potrebno je riješiti prem postoje im s obr jnim tokovim n tom lok litetu, vode i r un o un pre enju postoje eg st nj . T n polož j priklju k g r že n j vne s obr jnice, definis e se n nivou tehni ke dokument cije, bez izdv j nj posebne p rcele z pristup. Preporuk je d se ul z i izl z iz g r že objedine tj. d im ju z jedni ku kontrolu;
- Izbor tipa rampe izvršiti prem n liz m u cilju postiz nj što bolje ekonomi nosti i iskoriš enosti d te lok cije;
- Širina prave rampe min.3,75m za jednosmjerne, a 6,50m za dvosmjerne;
- Širina kružne rampe min.4,70m za jednosmjerne, a 8,10m za dvosmjerne;
- Slobodna visina garaže min. 2,3 m;
- Podužni nagib rampi u zavisnosti od veli ine garaže:
 - 1) kružne rampe bez obzira na veli inu garaže max.12% za otkrivene i max15% za pokrivene,
 - 2) prave rampe za garaže do 1500m² mogu imati nagib max18% za pokrivene i max15% za otkrivene,
 - 3) za ve e garaže od 1500m² prave rampe max. 12% za otkrivene i max15% za pokrivene;
 - 4) za parkirališta do 4 vozila - 20%.
- Na po etku i na kraju rampe izvršiti ublažavanje nagiba
- Parking mjesta upravna na osu kolovoza predvideti sa dimenzijama min2,5 x 5,0 m, sa širinom prolaza 5,5 m do 6,0 m, a za podužna sa dimenzijama 6.0m x 2,5m, sa širinom prolaza min3,5 m;
- Parking mjesta koja sa jedne podužne strane ima stub, zid, ogradu itd proširuje se za 0.3-0.6m;
- Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se pravilnika o tehni kim zahtjevima za zaštitu garaža za putni ke automobile od požara i eksplozija (Službeni list CG, br13/07 i 32/11)
- Gabarit podzemne garaže može biti ve i od gabarita objekta, ukoliko ne postoje neka druga tehni ka ograni enja. a najviše 5.0m od regulacine linije i 5.0m od susjedne urbanisti ke parcele
- Prilikom izrade Tehni ke dokumentacije za izgradnju podzemnih garaža ukoliko je potrebno predvidjeti mjere obezbje enja postoje ih objekata u neposrednoj blizini planirane podzemne garaže.
- Ne dozvoljava se postavljanje pojedina nih garaža za jedno ili manji broj vozila izvedenih na vizuelno neprihvatljiv na in. Nije dozvoljeno pretvaranje garaža u druge namjene (prodavnice, auto radionice, servise I slicno).
- Na parkinzima u zoni zahvata, na urbanisti kim parcelama, sprovesti mjere pejzažnog uređenja i oplemenjenja predmetne površine (npr. djelimicno poplo anje, više manjih pergolom natkrivenih površina, zasad adekvatnog zelenila,..), a sve u cilju ublažavanja negativnosti koje betonirana površina ima na ukupni pejzaž.

U zonu zahvata plana je 785 javnih parkinga i 5 parking mjesta za autobuse, površine P=10500.00m²:

Taksi saobraćaj

Lokacije taksi stanica na podru ju DUP-a treba da odredi opštinski sekretarijat za saobra aj u skladu sa zahtjevima zainteresovanih u esnika u saobra aju. Taksi stanice treba da budu obilježene po važe im propisima i poželjno je da budu zasnovane po principu prvi ušao - prvi izašao.

Biciklisti ki saobra aj

Izgradnja zasebnih, odvojenih biciklisti kih staza u zahvatu plana nije planirana. Biciklisti ki saobra aj se može dozvoliti na saobra ajnicama sekundarne mreže, trotoarima i stazama u skladu sa pravilima Zakona o bezbjednosti saobra aja na putevima (Službeni list Crne Gore, broj 33/2012 od 28.6.2012. god). Biciklisti ke staze je mogu e izdvojiti (nivelacijski i/ili vizuelno naglasiti) u sklopu pješackih zona, razli itom parternom obradom i neophodnom horizontalnom signalizacijom a prelaz staze na kolovoz u zoni raskrsnice treba izvesti sa oborenim ivi njacima ili primjerenom rampom. Uz sve objekte koji su predmet interesovanja biciklista (javni, ugostiteljski i turisti ki sadržaji) mogu se obezbijediti odgovaraju i otvoreni prostori za ostavljanje i uvanje bicikla. Biciklisti ke staze rekreativnog oblika su planirane u susjednoj zoni sportsko rekreacijskih sadržaja zone Topolica te vode do šetališta uz obalu.

Pješaki saobra aj

Sistemom pješaki komunikacija omogu eno je povezivanje svih dijelova zone zahvata sa klju nim pravcima kretanja. Površine rezervisane za kretanje pješaka planirane su uz sve postojece i planirane saobra ajnice trotoarima, obostrano ili jednostrano, min. širine 1,50m. Trotoari su obavezan dio

popre nog profila pa njihov položaj, dimenzije i prate a oprema, treba da omogu e punu fizicku zaštitu pješaka od mehanizovanog saobra aja. Širina trotoara predvi ena je u funkciji inteziteta pješaka, ivi nog programa i lokacije. Odnos visine kolovoza i trotoara se reguliše popre nim nagibima i oivi enjima. Ova dva detalja odmjeravaju se prema potrebama za odvodnjavanje kolovoza i bezbjednost korisnika.

Važnu dopunu u povezivanju zone zahvata plana sa susjednim zonama predstavlja uz trotoare i pješa ki koridor iz DUP-a Topolica Bjeliši i koji uz ulicu „T1“ prolazi pored sportske hale prema moru i prema rijeci Željeznici. Na uli noj mreži najnižeg ranga koja je nadogradnja naslije enog stanja, kolski i pješa ki saobra aj koriste jedinstvenu površinu za kretanje. Pješa ke staze kroz zonu zelenila e se definisati prilikom izrade projekta ure enja terena, a preporuka je da budu širine min1.5m.

Ukupna površina pod trotoarima uz ulice iznosi 25466.00m², a pod pješa kim stazama 970.00m².

Javni autobuski saobra aj

Javni gradski prevoz planirati svim primarnim saobra ajnicama u zahvatu plana (Bulevar 24. novembra, Bulevar revolucije, Bulevar Jovana Tomasevi a). Linije javnog autobuskog saobra aja vezane su za magistralni put M2.4, a autobuska stanica u gradu prima lokalni i me ugradski autobuski saobra aj. Linije lokalnog i me ugradskog autobuskog saobra aja, koje prolaze magistralnim putem M2.4, omogu avaju povezivanje Bara sa ostalim djelovima i naseljima urbanog podru ja opštine, kao i susjednim opštinskim centrima. U profil Jadranske magistrale stajališta javnog prevoza je planirana u granicama zahvata plana. Stajalište javnog prevoza je postavljeno u zasebnoj niši širine 3,0 m. Kolovoz stajališta treba obilježiti horizontalnom signalizacijom. Na stani nim frontovima postaviti prate u opremu u vidu uniformnih oznaka stajališta i nadsteršnice.

Protivpožarni putevi i putevi za snadbijevanje

Prilikom izrade projektne dokumentacije ure enja trgova i pješakih šetališta, preporuka je ostaviti u popre nom profilu površinu-pristupni put, širine min3.0m za jednosmjerno, odnosno 6.0m za dvosmjerno kretanje vozila ija e konstrukcija biti posebno dimenzionisana, a koji e se koristiti za prolaz specijalnih vrsta vozila (vatrogasci, hitna pomo ,vozila za snadbijevanje, komunalna vozila...). Mogu e je ovu površinu ozna iti druga ijom bordurom.

Uslovi za kretanje invalidnih lica

Kroz projektnu dokumentaciju u dijelu saobra ajnog rješenja za sve nove objekte neophodna je primjena standarda i propisa koji karakterišu ovu oblast (Pravilnik o bližim uslovima i na inu prilago avanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti,Sl.list CG br.10/09.)

Urbanisti ko-tehni ki uslovi

Postoje e i nove saobra ajnice

-Prilikom izrade glavnih projekata potrebno je izvršiti geodetsko snimanje u razmjeri 1:250 ili 1:500 radi dobijanja preciznih podataka za izradu nivelacionog plana.

-Trase saobra ajnica u situacionom i nivelacionom planu treba prilagoditi terenu i kotama postoje ih saobra ajnica sa primjerenim padovima, a priklju ci kotama izvedenih saobra ajnica.

-Prilikom izrade Glavnih projekata mogu a su manja odstupanja od trase u smislu uskladjivanja trase sa postoje im stanjem i pristupima pojedinim parcelama.

-Na grafi kom prilogu su dati analiti ko-geodetski elementi za obilježavanje i karakteristi ni popre ni profili

-Širine saobra ajnica i radijusi krivina saobra ajnica date su na grafi kom prilogu za svaku saobra ajnicu.

-Koordinate presjeka osovina saobra ajnica, koordinate tjemena definisane su u apsolutnom koordinatnom sistemu XOYZ

-Kolovoznu konstrukciju sra unati na osnovu ranga saobra ajnice, odnosno pretpostavljenog saobra ajnog optere enja za period od 20 godina, strukturi vozila koja e se po njoj kretati i geološko-geomehani kog elaborata iz kojeg se vidi nosivost posteljice prirodnog terena, a prema metodi JUS.U.C.012.

-Predvi a se fleksibilna kolovozna konstrukcija s habaju im slojem od asfalt betona.

-Odvodnjavanje atmosferskih voda riješiti atmosferskom kanalizacijom u skladu sa mogu im tehni kim rješenjem.

-Odvodnjavanje sa pješa kih površina ostvariti prirodnim padom /min1,00%/

-Šahtovske instalacije, osim fekalne, treba locirati van površine kolovoza za motorni saobra aj.

-Na raskrsnicama treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno standardima JUS U.A9 201 i 202.

-Trotoar raditi od betona livenog na licu mjesta ili od prefabrikovanih betonskih elemenata odnosno prirodnih materijala u zonama visoko vrijednog krajolika.Popre ni nagib trotoara je min1,0%. Predlog konstrukcije trotoara definisati Projektima uredjenja

-Pješa ke staze kroz zelenilo uraditi od materijala koji je u skladu sa projektovanim parternim rješenjem i iji predlog konstrukcije je definisan u skladu sa predvi enim optere enjem i karakteristikama tla.

-Preporuka je da se staze kroz zelene površine projektuju tako da svojom šrinom mogu istovremeno da prime pješa ki i biciklisti ki saobra aj.

-Oivi enje kolovoza raditi od betonskih ivi njaka, a na mjestima prilaza urbanisti kim parcelama oborene ivi njake ukoliko nije druga ije planirano. Za urbanisti ke parcele (UP44, UP48, UP49, UP50) za koje nije definisan prilaz, projektnom dokumentacijom treba predvidjeti jedan priklju ak na sekundarnu saobra ajnicu, min širine 5.5m i na što ve oj udaljenosti od raskrsnice (min25.0m).

-Uzdužni profil saobra ajnice prilagoditi terenu, postoje em stanju saobra ajnica i okolnim objektima uz obavezno postizanje podužnih i popre nih potrebnih nagiba za odvo enje atmosferskih voda (min. podužni nagibi 0,5%, a popre ni max 7%).

-Popre ni nagib saobra ajnice u pravcu je 2,0%, a u krivinama zavisno o radijusu, a max ip=7%.

-Vitoperenje kolovoza se vrši oko osovine.

-Vertikalna zaobljenja nivelete izvesti u zavisnosti od ranga saobra ajnice, odnosno ra unske brzine.

-Prije izvo enja saobra ajnica izvesti sve potrebne uli ne instalacije koje su predvi ene planom, a nalaze se u popre nom profilu. Glavni projekti uli nih instalacija su posebni elaborati, a rade se na osnovu uslova nadležnih institucija i ovog plana.

-Saobra ajnica treba da bude opremljena rasvjetom, odgovaraju om saobra ajnom signalizacijom (horizontalnom, vertikalnom i svjetlosnom) saglasno režimu saobra aja.

Saobra ajnice opremiti ogradama duž trotoara gdje je to potrebno iz razloga bezbjednosti.

-U zoni raskrsnice nije dozvoljeno podizanje ograda, zidova i zasada koji smanjuju vidno polje voza a i time ugrožavaju sigurnost u saobraaju.

-U zonama me usobnog ukrštanja, na nekim raskrsnicama. za oblikovanje spoljašnjih ivica kolovoza treba koristiti kriva tragova, odnosno zamjenjuju u trocentri nu krivinu.

-Prilikom izrade glavnih projekata sastavni dio je i projekat saobra ajne signalizacije i saobra ajno -tehni ke opreme.

Tehni ku dokumentaciju raditi u skladu sa odredbama ovog Plana, važe om tehni kom regulativom, zakonima, pravilnicima i standardima koji regulišu ovu oblast. Kako su u pitanju ulice razli itih rangova i razli itog zna aja – parametri iz propisa koji e se primijeniti, odre iva e se u svakom pojedina nom slu aju projektnim zadatkom.

Procedure izrade tehni ko-investicione dokumentacije, kao i samo gra enje saobra ajne infrastrukture, mora se sprovoditi u svemu prema važe oj zakonskoj regulativi.

Za sve radove na izgradnji i rekonstrukciji saobra ajne infrastrukture na podru ju Plana potrebno je pribaviti uslove od nadležnih državnih i opštinskih institucija.

Procedure na projektovanju i gra enju saobra ajne infrastrukture, instalacija tehni ke infrastrukture i regulaciju vodotoka koji se nalaze uz saobra ajnicu je potrebno objedinjavati.

5.3.ELEKTROENERGETIKA

Postoje e stanje

U granicama zahvata DUP-a "Topolica III" – izmjene i dopune nalaze se elektroenergetski objekti tri naponska nivoa: 35 kV, 10 kV i 1 kV.

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 35 kV

Kroz prostor DUP-a "Topolica III" prolaze kablovi 35 kV koji nisu vezani za elektroenergetsko rješenje ovog DUP-a, ve su dio elektroenergetskog sistema EPCG i to su kablovski vodovi 35 kV:

- TS 110/35 kV "Bar" – TS 35/10 kV "Kon ar" i
- TS 35/10 kV "Topolica" – TS 35/10 kV "Kon ar".

Navedeni kablovi su 4xXHP 48; 1x150/25 mm².

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10 kV

Na osnovu podataka dobijenih od EPCG – Elektrodistribucija Bar, o postoje em stanju od elektroenergetskih objekata naponskog nivoa 10kV unutar granica predmetnog DUP-a postoje slede i elektroenergetski objekti:

Trafostanice 10/0,4 kV i to:

- MBTS 10/0,4 kV "Sportska dvorana" instalisane snage 2x630 kVA koja se napaja iz TS 35/10kV "Topolica" kablovskim vodom;
- MBTS 10/0,4 kV "B-3-B-4" instalisane snage 2x630 kVA koja se napaja iz TS 35/10kV "Kon ar" kablovskim vodom.

Postoje e trafostanice su su locirane kao slobodnostoje i objekti tipa MBTS.

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 0,4 kV

Niskonaponska mreža je radijalna i kablovska.

Instalacija osvjetljenja izvedena je živinim sijalicama visokog pritiska sa svjetiljkama montiranim na lirama okruglih, željeznih, trosegmentnih stubova, uz kablovsko (podzemno) napajanje. Koriš en je jednostrani raspored stubnih mjesta.

Prognoza vršne snage

Da bi se uradila prognoza vršne snage za podru je obuhva eno DUP-om neophodno je izvršiti analizu potroša a i klasifikovati ih prema karakteristikama potrošnje. Na taj na in se dobijaju skupovi potroša a istog karaktera potrošnje, za koje je mogu e predvi ati budu u potrošnju, odnosno vršnu snagu.

Obzirom da je podru je koje obuhvata DUP Topolica III trenutno prakti no neizgra eno, to je nemogu a primjena metoda prognoze koje polaze od analize potrošnje po kategorijama potroša a u prethodnom periodu. Osim toga dobijanje relevantnih podataka za prognozu potrošnje po kategorijama potroša a i godinama zahtjeva posebnu organizaciju prikupljanja podataka, koja se razlikuje od prakse u distributivnim preduze ima kojom treba da se obezbijede podaci za obra un utrošene elektri ne energije i angažovane snage.

Zbog navedenog e se koristi analiti ki postupak koji polazi od kategorizacije potroša a na: doma instva, tercijalne djelatnosti, javnu rasvjetu, gubitke u distribuciji, rezervu na nivou TS 10/0,4 kV.

U grupu doma instava spadaju stambene jedinice.

U grupu „tercijalne djelatnosti“ ulaze potrosaci na naponskom nivou 0,4 kV, a to su: ustanove kulture, zdravstvene ustanove, poslovni prostori, ugostiteljski objekti, zanatske radnje, sportski objekti i sl.

U grupu industrija spadaju potroša i koji imaju trafostanice za sopstvene potrebe. Takvih potroša a na podru ju obuhva enom ovim DUP-om nema.

U grupu javna rasvjeta spada rasvjeta za javno osvjetljenje koje prema našoj procjeni u gubicima energije i snage ne prelazi granicu od 2,5 %.

U grupu gubici u distribuciji spadaju tehni ki gubici u distribuciji el. energije i snage i oni u dobro dimenzionisanim mrežama sa kratkim 1kV kablovskim izvodima unuficiranih presjeka (4 x 150) mm² za Al i (4 x 95) mm² za Cu provodnike ne prelaze 5%, po iskustvima u ED Bar kao i prema Studiji gubitaka u elektrodistribuciji Crne Gore.

U grupu rezerva na nivou TS 10/0,4 kV spadaju rezerve u transformaciji koje su neophodne kao ispomo preko niskonaponske mreže u slu aju kvara na trafou neke od trafostanica. Prema iskustvima iz ED Bar, kao i prema raznim studijama distributivnih mreža, rezerve u transformaciji, na nivou TS 10/0,4 kV treba da iznose orijentaciono do oko 10 % od instalisane snage pojedinog objekta na nivou TS 10/0,4 kV. To istovremeno daje i uslove za optimalan rad transformatora, koji optimalno radi kada je optere eno oko 90 % od nazna ene snage.

Odre ivanje u eš a stanovanja u vršnoj snazi ukupnog konzuma

Da bi se utvrdila mjera u kojoj stanovanje uti e na vršnu snagu konzuma objekata obuhva enih DUP-om Topolica III, služi emo se analiti kom metodom oslonjenom na koriš enje urbanisti kih podloga.

Analiticka metoda se sastoji u tome da se polazi od ukupne instalisane snage aparata i ure aja kojima se standardno oprema jedna stambena jedinica. Prilikom odre ivanja standardne opremljenosti doma instva pošlo se od pretpostavki da e se grijanje stanova i priprema tople vode na podrucju DUP Topolica-III zasnivati, u najve ojoj mjeri, na koriš enju elektri ne energije i da se za sve stanove predvi a klimatizacija tokom ljetnjih mjeseci.

S obzirom da nije mogu e detaljno predvidjeti strukturu stanova na cijelom podru ju DUP Topolica-III, ve samo ukupan broj, to se kao prosje an stan predvidja stan BGP 150m².

Odre ivanje vršne snage jednog stana (P_v) vrši se na osnovu poznavanja instalisane snage stana (P_i) i faktora potražnje (f_p). Pri tome se koristi dijagram zavisnosti instalisane snage domacinstva (P_i) i faktora potražnje koja se formira na osnovu mjerenja i iskustva. Kada se utvrdi instalisana snaga stana, vršna snaga na nivou jednog stana se dobija pomocu relacije :

$$P_v = f_p \times P_i .$$

Sa dijagrama zavisnosti: $f = f(P_v)$ može se odrediti faktor beskona nosti (f_∞) prema utvr enoj vršnoj snazi stana (P_v).

Na osnovu f odre uje se faktor jednovremenosti za kona an broj stanova, koriš enjem analitickog obrasca:

$$f_n = f_\infty + \frac{1-f_\infty}{\sqrt{n}} ;$$

Na osnovu izra unatog faktora jednovremenosti (f_n), izra unava se vrsna snaga grupe od n stanova, a prema formuli:

$$P_{vns} = n \times f_n \times P_v.$$

Koriš ene oznake, u prethodnim relacijama, imaju slede a zna enja:

- * P_i – instalisana snaga jednog stana(W);
- * f_p – faktor potražnje;
- * P_v - vršno optere enje jednog stana (W);
- * n - broj stanova;
- * f_∞ - faktor beskona nosti;
- * f_n - faktor jednovremenosti grupe od n stanova;
- * P_{vns} – vršno optere enje od n stanova (W);

Na osnovu navedenih podataka i matemati kih relacija dobija se vršno optere enje, koje poti e od stambenih jedinica. Prora un je vršen po planskim cjelinama - blokovima i dobijene vrijednosti vršnog optere enja prikazane su u tabelama 1,2 i 3.

Odre ivanje u eš a tercijarnih djelatnosti u vršnoj snazi konzuma

Kada se specifična vršna snaga p_{vtd} (W/m^2), predvi ena za pojedine vrste objekata, pomnoži sa BGP (m^2) tercijarnih djelatnosti, koje su predvi ene DUP-om, dobija se vršna snaga za pojedine sadržaje.

Prosje no specifi no optere enje poslovnog prostora kre e se od 80 do 100 W/m^2 , a za objekte centralnih djelatnosti specifi no vršno optere enje kre e se od 60-80 W/m^2 bruto gra evinske površine dok za hotele iznosi od 100 do 130 W/m^2 BGP. Za poslovne prostore i centralne djelatnosti usvaja se prosje no specifi no vršno optere enje p_{vtd} od 80 W/m^2 . Usvojeno specifi no vršno optere enje za hotele je 100 W/m^2 uz pretpostavku da e vršno optere enje nastupiti u ljetnjem periodu.

Na osnovu navedenih podataka i relacije

$$P_{vtd} = k_{jtd} \times S \times p_{vtd}$$

dobija se vršno optere enje koje poti e od tercijarnih djelatnosti gdje je:

S - gra evinska bruto površina (m^2);

p_{vtd} - specifi no vršno optere enje (W/m^2);

k_{jtd} – usvojeni faktor jednovremenosti izme u pojedinih djelatnosti.

Vršno optere enje javnog osvjetljenja

Vršno optere enje javnog osvjetljenja (P_{vj0}) u ukupnom vrsnom optere enju, kre e se po preporukama od 1% do 5% od vršnog optere enja stanova i tercijalnih djelatnosti što je prikazano tabelama 1,2 i 3.

PLAN

Za izradu plana potrebnih elektroenergetskih objekata u funkciji planiranih stambenih i drugih objekata na podru ju DUP-a »Topolica III - izmjene i dopune«, analizirani su i uzeti u obzir slede i podaci i injenice:

- * potrebe u snazi postoje ih i planiranih objekata;
- * dispozicija postoje ih i planiranih objekata;
- * planovi višeg reda;
- * postoje e stanje i dispozicija elektroenergetskih objekata;
- * potreban kvalitet i sigurnost u snabdijevanju objekata elektri nom energijom;
- * savremena tehni ka rješenja i oprema;
- * važe i standardi, propisi i preporuke.

Potrebe u elektri noj snazi

Potrebe konzuma, obuhva enog DUP-om »Topolica III - izmjene i dopune«, za elektri nom snagom, a u zavisnosti od strukture i namjene objekata odre ene su prora unom vršnog optere enja.

Vršno optere enje se sastoji se od vršnog optere enja:

- * stambenih jedinica (stanovi),
- * tercijalnih djelatnosti (turisti ki objekti (hoteli), poslovni sadržaji, administrativni objekti, objekti sporta i rekreacije),
- * javnog osvjetljenja.

Vršna optere enja odre ena su analiti kom metodom koja je bazirana na standardu elektrificiranosti stanova, kao i preporukama za vršna optere enja tercijalnih djelatnosti i javnog osvjetljenja.

Prora un vršne snage ra en je za postoje e i planirane objekte i slu aj maksimalnih predvi enih kapaciteta.

Na planom zahva enom podru ju, u zoni A, planirana su dva hotela sa prate im sadržajima. U zoni B planirani su sportsko-rekreativni objekti. U zoni C, planirano je stanovanje velike gustine sa centralnim djelatnostima i poslovanjem.

Prora uni vršne snage prikazani su u slede im tabelama.

Zona A

Planska cjelina	Namjena	BGP (m ²)	p _v (kW/m ²)	kn	P _v (kW)	Javno osvjetlj. (kW)	S _v (kVA)	Postoje e TS (kVA)	Planiran e TS (kVA)	Planirane TS (kVA)
Blok 1 (UP1)	Hotel	110.295	0.1	0.6	6.617,7	66,2	6.752,1	0	7.500	3x(2x1.250)
Blok 2 (UP2)	Hotel	62.422	0.1	0.65	4.057,4	40,6	4.139,8	0	5.000	2x(2x1.250)
Ukupno					10.675,1	106,8		0	12.500	
<ul style="list-style-type: none"> * Usvojeno specifi no vršno optere enje za hotele: p_v = 100W/m²; * Faktori jednovremenosti potroša a na nivou bloka: kn₁=0,6 i kn₂=0,65; * U eš e javne rasvjete u vršnom optere enju: 1%; * Gubici i rezerva:10%; * cos =0,98; * Koeficijent jednovremenosti potroša a na nivou zone: 0,9. 								Vršna snaga zone: Sv=9.802,7kVA Postoje ih TS 10/0,4kV u zoni nema. Planirane TS 10/0,4kV u zoni: 5x(2x1.250)=12.500kVA		

Tabela 1.

Zona B

Zona B je predvi ena za sport i rekreaciju. U bloku 3 (UP4) se nalazi postoje a sportska dvorana BGP oko 7500m² dok se u bloku 4 (UP5) planira bazen sa prate im sadržajima ukupne BGP oko 200m² i za potroša e ove zone predvi ena je postoje a TS 10/0.4kV "Sportska dvorana" 2x630kVA.

Zona B

Planska cjelina	Namjena	BGP (m ²)	p _v (kW/m ²)	kn	P _v (kW)	Javna rasvjeta (kW)	Postoje e TS (kVA)	Planirane TS (kVA)
Blok 3 (UP4)	Sportska dvorana	7500	0.065	1	487,5	12,2	1260	
Blok 4 (UP5)	bazen	200	0.095	1	19	0,5		
Ukupno					506,5	12,7	1260	0
<ul style="list-style-type: none"> * Usvojeno specifi no vršno optere enje za sportsku dvoranu: p_v = 65W/m² * Usvojeno specifi no vršno optere enje za bazen: p_v = 95W/m²;; * Faktori jednovremenosti potroša a na nivou bloka: kn=1; * U eš e javne rasvjete u vršnom optere enju: 2,5%; * Gubici i rezerva:10%; * cos =0,98; * Koeficijent jednovremenosti blokova na nivou zone: 0,9. 							Vršna snaga zone: Sv=524,5kVA Postoje e TS 10/0,4kV u zoni: 2x630= 1260kVA. Postoje a TS 10/0,4kV »Sportska dvorana« je dovoljna za potrebe ove zone	

Tabela 2.

Zona C

Planska cjelina	Namjena	BGP (m ²)	p _v (kW/m ²)	Broj stanova	kn	P _v (kW)	Javna rasvjeta (kW)	Sv (kVA)	Postoje e TS (kVA)	Planirane TS (kVA)
Blok 5	Stanovi	46.926		313	0,224	850,1				
	UKUPNO					850,1	21,3	857,6	0	2x630
UP 41,42, 45 i 46	Stanovi			139	0,248	416,64				
	Poslovanje	19.737	0.08		0,8	1.263,2				
	UKUPNO					1.679,8	40,02	1.694,6	0	2x1.000
UP 43	Stanovi	18.900		126	0,251	383				
	Poslovanje	8.100	0,08		0,9	583,2				
	UKUPNO	27.000				966,2			2x630	
UP 44	Poslovanje	21.000	0.08		0,8	1.344	33,6	1.355,85	0	2x1.000
	Stanovi			69	0,277	231,2				
	UKUPNO	31.324	0.08		0,6	1.503,55				
Blok 9	Stanovi					1.734,75	43,4	1.750	0	2x1.000
	Poslovanje	31.324	0.08							
	UKUPNO									
<ul style="list-style-type: none"> * U prora unima koriš eni slede i parametri: * Usvojeno specifi no vršno optere enje za poslovanje: $p_v=80W/m^2$; * Instalisana snaga jedne stambene jedinice $P_i=27,5kW$; * Faktor potražnje $f_p=0,44$; * Faktor jednovremenosti jedne stambene jedinice $f =0,178$; * Gubici i rezerva: 10%; * $\cos \phi =0,98$; * U eš e javne rasvjete u vršnom optere enju bloka: 2,5%; * Faktor jednovremenosti izme u blokova na nivou zone: 0,8; 						Vršna snaga zone: $S_v = 5.306,3 \text{ kVA}$				
						Snaga postoje ih trafostanica u zoni: 1x(2x630) na UP 43, napaja postoje i objekat				
						Planirane nove trafostanice u zoni: 1x(2x630) + 3x(2x1000) kVA				

Tabela 3.

Vršno optere enje bloka

Vršno optere enje blokova sastoji se od vršnih optere enje potroša a prikazanih prethodnim tabelama i ono uz $\cos \phi = 0.98$ i 10% rezerve i gubitaka s koeficijentom jednovremenosti izme u pojedinih vrsta potroša a bloka (k_{jbl}), iznosi:

$$S_{vbl} = 1,1 \times k_{jbl} \times P_{v \text{ ukupno bl}} / 0,98.$$

Vršno optere enje zone

Vršno optere enje zone sastoji se od vršnih opterere enja blokova i uz koeficijent jednovremenosti na nivou zone iznosi:

$$S_{vz} = k_z \times \sum S_{vbl}$$

Ukupno vršno optere enje

Vršno optere enje svih potroša a na podru ju DUP-a »Topolica III izmjene i dopune«, predstavlja zbir vršnih opterere enja pojedinih zona i uz koeficijent jednovremenosti izme u zona $k_z=0,85$ iznosi:

$$S_v = 0,85 \times (S_{VA} + S_{VB} + S_{VC})$$

$$S_v = 13.288 \text{ kVA} .$$

Planirani elektroenergetski objekti

Objekti 35kV

Na osnovu podataka dobijenih od ED Bar postoje i kablovski vodovi 35 kV, koji prolaze kroz zahvat ovog DUP-a, prili no su stari i postoje ošte enja pa je neophodno zamjeniti ih novim. Predlažu se unificirani kablovi 3xXHP 48; 1x150/25 mm²; 20/35kV ili sli ni koje odredi stru na služba ED Bar.

U postoje oj TS 35/10kV »Kon ar«, koja je u kontaktnoj zoni, nema slobodnih izvoda 10kV ni rezerve u snazi pa je s toga neophodna njena kompletna rekonstrukcija sa ugradnjom novih 10kV izvoda i zamjenom postoje ih transformatora (2x8)kVA novim (2x12,5)kVA.

U toku je izgradnja TS 35/10kV »Popovi i«. Izgradnjom ove trafostanice rasteretila bi se TS 35/10kV »Topolica« preuzimanjem dijela njenih potroša a i oslobodili bi se izvodi 10kV u trafostanici 35/10kV »Topolica«.

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10kV

Polaze i od izvršenog prora una potreba u snazi i rasporeda novih potroša a ovim planom su predvi eni slede i elektroenergetski objekti:

Trafostanice 10/0,4 kV

Na osnovu prora una prikazanih tabelama 1,2 i 3 predvi ene su slede e trafostanice 10/0,4 kV u zonama A,B i C u skladu sa grafi kim prilogom »Elektroenergetika«.

Zona A	TS 10/0.4kV	Postoje e	Plan (kVA)	Plan	
Blok 1		nema	7500	3x(2x1250)	DTS
Blok 2		nama	5000	2x(2x1250)	DTS

Tabela br.4

Zona B	TS 10/0.4kV	Postoje e (kVA)	Plan (kVA)	Plan	
Blok 3 i 4	"Sportska dvorana"	2x630	0	0	

Tabela br.5

Zona C	TS 10/0.4kV	Postoje e	Plan (kVA)	Plan	
Blok 5	"C2"		2x630	Plan	DTS

UP 41,42,45,46	„C3“		2x1000	Plan	DTS
UP 43	„B3-B4“	2x630			
UP 44	„C4“		2x1000	Plan	DTS
Blok 9	„C1“		2x1000	Plan	DTS

Tabela br.6

Kod definisanja potrebnih instaliranih snaga trafostanica računato je sa gubicima i rezervom u snazi od 10%. Napominje se da su snage planiranih TS 10/0,4kV date na osnovu procjenjenih vršnih snaga i maksimalnih planiranih kapaciteta a definitivne snage se određiti nakon izrade glavnih projekata objekata.

Ovim planom se predviđa izgradnja novih trafostanica u zonama gdje je predviđena izgradnja novih objekata u skladu sa namjenom površina. U prvoj fazi ugrađivati jedan trafo a po potrebi i drugi.

U zoni A su predviđeni dva hotelska kompleksa pa su, u skladu s tim, predviđene trafostanice 10/0,4kV kao namjenski objekti koji se u fazi projektovanja biti definisani za smještaj kompletne opreme i predviđeni transformatori ili kao nezavisni objekti (tri TS sa po dva transformatora od 1250kVA za UP1, odnosno dvije TS sa po dva transformatora od 1250kVA za UP 2). Na UP br. 44 u zoni C planirana je trafostanica za napajanje poslovnog centra pa ona može biti smještena u sam objekat uz posebnu saglasnost nadležne ED.

Ostale, planom predviđene trafostanice 10(20)/0,4kV su tipске montažno-betonske kućice (MBTS) računane u skladu sa Tehničkom preporukom EPCG TP-1b. Kućice trebaju biti sa unutrašnjom ili spoljašnjom poslugom, a svojim oblikom, bojom fasade i adekvatnim arhitektonskim rješenjem, moraju biti prilagođene okolini. U kućici se ugrađuje tipizirana oprema, koju čine 10 kV-no postrojenje, dva transformatora snage 630 kVA ili 1000kVA i 0,4 kV-no postrojenje. Primarni namotaj 10kV transformatora mora biti prespojiv na napon 20kV.

Sredjenaponsko postrojenje je tip RMU (Ring Main Unit) za snagu kratkog spoja 250 kVA na sabirnicama 10 kV. Postrojenje se sastoji od najmanje dvije vodne i dvije trafo elije. Broj vodnih elija zavisi od pozicije trafostanice u 10 kV mreži, odnosno od broja predviđenih 10 kV kablova, koji se povezuju na trafostanicu.

Transformatori su trofazni uljni, ispitani prema važećim JUS.N.H1.005, sa ili bez konzervatora, sa mogućnošću u termičkog širenja ulja, bez trajne deformacije suda.

Niskonaponski razvodni blok se izvodi i oprema u skladu sa TP- 1b i savremenim tehničkim rješenjima.

Sve nove trafostanice moraju biti u skladu sa važećom tehničkom preporukom TP 1b, donesenom od strane FC Distribucija.

Umjesto slobodnostojećih, moguće je izvedba trafostanica u objektu, što se, prema važećim preporukama, odobrava samo u izuzetnim slučajevima.

Kada je u pitanju smještaj u objekat, ne treba predviđati smještaj u podrum, suteran i sli no, bez posebne saglasnosti nadležne Elektrodistribucije.

Kada se trafostanica izvodi kao slobodnostojeći objekat, zahvaljujući savremenom kompaktnom dizajnu, spoljni izgled objekta može biti u potpunosti prilagođen zahtjevima urbanista, tako da zadovoljava urbanističke i estetske uslove, odnosno da se potpuno uklapa u okolni prostor.

Svim trafostanicama, projektima uređenja terena, obezbjediti kamionski pristup, širine najmanje 3 m.

Mreža 10(20)kV

Svi novi kablovi u mreži 10kV treba da budu proizvedeni za napon 20kV.

Napajanje planiranih trafostanica 10/0.4kV, na prostoru predmetnog DUP-a, predviđeno je iz postojećih TS 35/10kV »Konar« i »Topolica« (2 izvoda 10kV iz TS »Konar« i 1 izvod iz TS »Topolica«), što je uslovljeno prethodno navedenim radnjama.

Povezivanje TS 10/0,4kV je prema grafikonu priloge »Elektroenergetika«.

U zoni A, sve TS se povezuju po sistemu ulaz – izlaz sa izvodima iz TS 35/10kV »Kon ar« i TS 35/10kV »Topolica«.

Izvodom iz TS 35/10kV »Kon ar«, planirane trafostanice u zonama B i C se tako e povezuju po sistemu ulaz – izlaz, kao i sa postoje om TS 10/0,4kV »Sportska dvorana« koja se napaja iz TS 35/10kV »Topolica«.

Stare kablove 10kV na podru ju predmetnog DUP-a zbog ograni ene prenosne mo i bilo bi poželjno zamjeniti novim kablovima istog tipa kao što je i planirana 10 (20)kV mreža ili sli nim uz saglasnost nadležne Elektrodistribucije.

Kablove 10 (20)kV polagati slobodno u kablovskom rovu, dimenzija 0.4x0.8m, a na mjestima prolaza kablova ispod saobra ajnica, kao i na svim onim mjestima gdje se može o ekivati pove ano mehani ko optere enje kabla kroz kablovsku kanalizaciju, smještenu u rovu dubine 1m.

Me usobno minimalno rastojanje izmedju kablova treba da bude najmanje 7 cm, zbog pove anja korekcionog faktora.

Polaganje svih kablova izvesti prema važe im tehni kim uslovima za ovu vrstu djelatnosti. Na mjestima gdje se energetski kablovi vode paralelno ili ukrštaju sa drugim vrstama instalacija voditi ra una o minimalnom rastojanju koje mora biti slede e za razne vrste instalacija:

- Pri paralelnom vo enju energetskih i telekomunikacionih kablova najmanji horizontalni razmak je 0,5m za kablove 1kV i 10kV, odnosno 1m, za kablove 35kV. Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla vrši se na razmaku od 0,5m. Energetski kabal se polaže na ve oj dubini od telekomunikacionog . Ukoliko se razmaci ne mogu posti i energetske kablove na tim mjestima provesti kroz cijev. Pri ukrštanju energetskih kablova sa telekomunikacionim kablovima potrebno je da ugao bude što bliži pravom uglu. Ugao ukrštanja treba da bude najmanje 45 stepeni. Pri ukrštanju kablova za napone 250V vertikalno rastojanje mora da iznosi najmanje 0,3 a za ve e kablove 0,5m.
- Pri horizontalnom vo enju energetskog kabla sa vodovodnom ili kanizacionom infrastrukturnom cijevi najmanji razmak iznosi 0,4m. Energetski kabal se pri ukrštanju polaže iznad vodovodne ili kanizacione cijevi na najmanjem rastojanju od 0,3m. Ukoliko se ovi razmaci ne mogu posti i na tim mjestima energetski kabal položiti kroz zaštitnu cijev.

Nakon polaganja, a pre zatrpavanja kabla, investitor je dužan obezbjediti katastarsko snimanje ta nog položaja kabla u skladu sa zakonskim odredbama. Na tom snimljenom grafi kom prilogu trase kabla, treba ozna iti tip i presjek kabla, ta nu dužinu trase i samog kabla, mjesto njegovog ukrštanja, približavanja ili paralelnog vo enja sa drugim podzemnim instalacijama, mjesta položene kablovske kanalizacije sa brojem koriš enih i rezervnih cijevi.

Ukoliko to zahtjevaju tehni ki uslovi stru ne službe Elektrodistribucije Bar, zajedno sa kablom na oko 0,4m dubine u rov položiti i traku za uzemljenje, FeZn 25x4mm.

Duž trase kablova ugraditi standardne oznake koje ozna avaju kabl u rovu, mjesta kablovskih spojnica, po etak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanje, približavanje ili paralelno vo enje kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama i sl.

Eventualna izmještanja postoje ih kablova, zbog novih urbanisti kih rješenja, vršiti uz obavezno prisustvo predstavnika nadležne Elektrodistribucije i pod njihovom kontrolom. U tim slu ajevima, otkopavanje kabla mora biti ru no, a sam kabal mora biti u beznaponskom stanju.

Pri izvo enju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, građana i vozila, a zaštitnim mjerama omogu iti odvajanje pješakog i motornog saobra aja. Na mjestima gdje je, radi polaganje kablova, izvršeno isjecanje regulisanih površina, iste dovesti u prvobitno stanje.

Investitori su dužni da obezbjede projektnu dokumentaciju za izvo enje kablovskih 10(20)kV-nih vodova, kao i da obezbjede tehni ku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbjede potrebnu dokumentaciju za izdavanje građevinske dozvole kao i stru ni nadzor nad izvo enjem radova. Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtjevati vršenje tehni kog pregleda i nakon njega podnijeti zahjtev za izdavanje upotrebne dozvole.

Niskonaponska mreža

Od novih trafostanica 10/0,4kV se polažu niskonaponski kablovi za napajanje elektri nom energijom potroša a kao i za osvjetljenje ulica (saobra ajnica). Presjek kablova niskonaponskih potroša a kao i uli ne rasvjete odredi e stru ne službe nadležne Elektrodistribucije kroz Saglasnost na Glavni projekat objekata na osnovu stvarnih jednovremenih snaga objekata.

Priklju enje novih potroša a na niskonaponsku mrežu vrši e se polaganjem podzemnih kablova do priklju nomjernih ormara ili mjernorazvodnih ormara u skladu sa tehni kim preporukama EPCG. Uvod kablova u objekte mora se obezbjediti polaganjem PVC cijevi pre nika odgovaraju eg presjeka.

Javno osvjetljenje

Duž saobra ajnica, prilaza i trotoara, pješa kih komunikacija i parking prostora, potrebno je izvesti javnu rasvjetu. Planom nije definisan sistem javne rasvjete, ve se isto riješiti u sklopu rješenja ure enja terena. Ovim planom se samo postavlja uslov da prilikom izrade projekata instalacija javne rasvjete budu ispoštovani svjetlotehni ki kriterijumi dati u preporukama CIE (Publikation CIE 115, 2010. god.), Napajanje instalacije javne rasvjete predvi eno je sa NN polja u trafostanicama 10/0.4kV ili ormara javne rasvjete, kao i upravljanje istom sa fotorelejom ili uklopnim satom.

Zaštitne mjere

Zastita niskog napona

Mrežu niskog napona treba štiti od struje kratkog spoja sa NN visokou inskim osigura ima, ugra enim u NN polju pripadaju e TS 10/0,4 kV. U priklju nim kablovskim ormari ima zaštititi ogranke za objekte odgovaraju im osigura ima.

Zaštita TS 10/0,4 kV

U TS 10/0,4 kV za zaštitu transformatora predvi en je Buholcov relej. Za zaštitu od kvarova izme u 10 kV i 0,4 kV služe primarni prekostrujni releji, kao i NN prekida i sa termi kom i prekostrujnom zaštitom.

Zastita od visokog napona dodira

Uzemljenje instalacija svih objekata poveza e se na radno uzemljenje trafostanica i javne rasvjete, tako da se dobije sistem zajedni kog uzemljiva a i da se pri tom postigne jedan od sistema zastite (TN-C-S, ili TT), a uz saglasnost Elektrodistribucije Bar.

Radi postizanja uslova iz tehni kih propisa i izjedna enja potencijala sva uzemljenja ovih TS 10/0,4kV, objekata i javne rasvjete medjusobno povezati.

Zaštita mreže visokog napona

Pitanje zaštite mreže VN treba riješiti u sklopu itave mreže 10 kV na podru ju trafostanica 35/10 kV »Kon ar« i »Topolica«.

Sun eva energija

Kako trenutno na teritoriji Crne Gore nema dovoljno kvalitetnih podataka o prostornoj i sezonskoj raspodjeli sun evog zra enja, može se samo izvršiti procjena na osnovu podatka za podru je Bara o prosje no 270 sun anih dana godišnje.

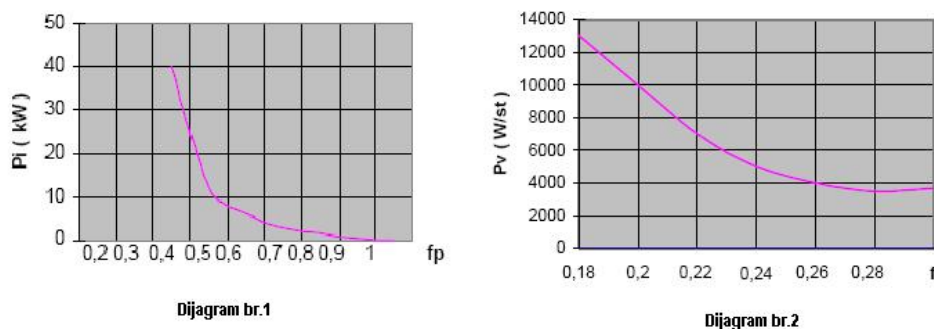
Stoga se može zaklju iti da ovo podru je spada u red podru ja sa vrlo povoljnim osnovnim parametrima za zna ajnije koriš enje energije neposrednog sun evog zra enja.

Na ovom podru ju postoje mogu nosti za oba na ina koriš enja sun eve energije – za grijanje vode (klasi ni solarni kolektori) i za proizvodnju elektri ne energije (fotonaponske elije). Koriš enje solarnih kolektora se može preporu iti kao mogu nost odre ene uštede u potrošnji elektri ne energije, pri emu se mora povesti ra una da ne budu u koliziji sa karakteristi nom tradicionalnom arhitekturom. Za proizvodnju elektri ne energije pomo u fotonaponskih elemenata, potrebno je uraditi prethodnu sveobuhvatnu analizu tehni kih, ekonomskih i ekoloških parametara.

Mjere energetske efikasnosti

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu : niskoenergetskih zgrada, unaprije enje ure aja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprije enje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošaca s jednog centralnog mjesta). Sve nabrojane mogu nosti se u odre enoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na podru ju ovog DUP-a.

Dijagrami



5.4.HIDROTEHNI KA INFRASTRUKTURA

Što se ti e budu eg – planiranog stanja jasno je da se ovo naselje u zoni zahvata plana mora opremiti sa sve tri uobi ajene vrste hidrotehni kih instalacija: vodovod, fekalna kanalizacija i atmosferska kanalizacija.

Kod njihovog planiranja neophodno maksimalno ispoštovati koncepcijska opredjeljenja razvoja ovih instalacija iz važe eg GUP-a Bara od 2007.g., kao i usvojena rješenja dugoro nog i kratkoro nog razvoja vodovodnih i kanalizacionih objekata i mreže u prostoru obuhva enim ovim DUP-om.

Kao dobru osnovu za dalji razvoj ovih instalacija u razmatranom prostoru u svakom sluaju bi e navedeni, postoje i, primarni objekti vodovodno-kanalizacionog sistema koji se nalaze duž magistralne saobra ajnice.

VODOVOD

Procjena potreba u vodi

Norme potrošnje

Prema planskim dokumentima razvoja vodovoda, GUP-a Bar i Generalnog rješenja razvoja vodovoda do 2021. god. usvojene su sljede e norme i koeficijenti:

- prosje na dnevna potrošnja $p = 250$ l/dan/stanovniku
- koeficijent dnevnog maksimuma $Kd = 1,6$
- maksimalna dnevna potrošnja $p_{max} = Kdn \times p = 1,6 \times 250 = 400$ l/d/st
- koefocijent asovne neravnomjernosti $Kc = 1,5$

Ra un potreba

Za prostor zahvata plana Topolica III, uz usvojenu normu, ukupna maksimalna dnevna potrošnja ovog naselja iznosi :

$$Q_{max} = 3.000 \text{ korisnika.} \times 0,4 = 1.200 \text{ m}^3/\text{dan.}$$

$$q_{max} = 13,89 \text{ lit/sec.}$$

Maksimalna casovna protoka za citavo naselje ,po usvojenoj normi, treba da iznosi:

$$\text{Max. } q = 1,5 \times 13,89 = 20.83 \text{ l/sec.}$$

Plan razvoja vodovodne mreže

Kao polazni zaključak prvo treba navesti da citav zahvat ovog plana pripada niskoj visinskoj zoni barskog distributivnog sistema. Ova zona fiksirana je kotom rezervoara „Šušanj“ 65,0 m.n.m., i kotom prekidne komore Kurilo 66,00 m.n.m. i pokriva obalni pojas do izohipse 45,0 m.n.m., dok najviše kote po planu sežu do 15,0 m.n.m.

Naredni ključni parametar vezan za rješenje distributivne vodovodne mreže za širi prostor Bara, jeste usvojeno Generalno rješenje razvoja sistema do 2029.god. gdje su za ovaj prostor bitna dva primarna cjevovoda :

- postoje i elimini cjevovod 350 mm duž saobraćajnice od stare benzinske pumpe do mosta na rijeci Željeznici zamijeniti se novim DCI cjevovodom DN 300 mm
- planirani magistralni cjevovod 300 mm nastavkom Bulevara "24. Novembar".

Osim navedenih cjevovoda navodimo i dva planirana primarna distributivna cjevovoda zone zahvata plana Topolica III :

- cjevovod 200 mm pored rijeke Željeznice i nove benzinske pumpe kojeg treba produžiti do spoja na 300 mm kod novog mosta na rijeci Željeznici.
- cjevovod 200 mm duž bulevara od stare benzinske pumpe do spoja na planirani 300 mm.

Ovi navedeni cjevovodi čine primarni vodovodni prsten oko cijele zone zahvata plana a u okviru njih planirana je mreža sekundarnih prstenova.

Za ulične cjevovode tj. za sekundarnu razvodnu mrežu predviđeni su profili 100 i 150 mm. Tako će su planirani i protivpožarni hidranti koji su uglavnom razmješteni na raskrsnicama ulica i na propisnim razmacima za stambena naselja. Uz prijedlog vodovodne mreže još treba ista i da je riješena po prstenastom sistemu, sa čime se obezbjeđuje bolja cirkulacija vode, izravnjavanje pritiska, sigurnije snabdijevanje itd., a takva šema je obavezna i po propisima o zaštiti od požara - dvostrano napajanje hidranata.

FEKALNA KANALIZACIJA

Kompletna kanalizaciona mreža naselja se planira priključiti na postojeći kanalizacioni kolektor "Žukotrljica-Luka" koji prolazi pored glavne gradske saobraćajnice od rijeke Željeznice prema staroj benzinskoj pumpi.

Zbog povoljnog nivelacionog rješenja naselja šema kanalizacione mreže je vrlo jednostavna i ista. Planirani poduzni i poprečni sekundarni kanalizacioni kraci razvijaju se duž planiranih saobraćajnica i sabirnim kolektorom Ø 300 mm, duž "Bulevara Revolucije", priključuju na navedeni kanalizacioni kolektor.

Kao minimalni profil je predložen kanal od 250 mm, dok je glavni sabirni krak 300 mm.

Rashod otpadnih voda

Uz pridržavanje stavova o potrošnji vode i njenoj strukturi, što je iznijeto kod određivanja potreba u vodi, za jedinичne rashode otpadne vode možemo usvojiti sljedeće količine i parametre :

- prosječan dnevni rashod
 $q = 170 \text{ lit/dan/stanovniku}$
- max. dnevni rashod
 $q_{\text{max}} = 250 \text{ lit/ dan/stanovniku}$

- koeficijent osnovnog maksimuma
 $K = 3-5$ za male ulične kanale,
 $K = 2,5$ za kolektore naselja
- Primjenom ovih količina i planiranog broja korisnika dobija se:
 - prosječan dnevni rashod
 $Q = N \times q = 3.000 \times 0,170 = 510 \text{ m}^3/\text{dan}$
 - maksimalni dnevni rashod
 $Q_{\text{max}} = 3.000 \times 0,250 = 750 \text{ m}^3/\text{dan}$
 $q_{\text{max}} = 8.68 \text{ l/sec}$
 - maksimalni osnovni protok
 $\text{Max } q = K_c \times q_{\text{max}} = 2,5 \times 8.68 = 21.70 \text{ l/sec.}$

Sraunate količine otpadne vode mogu se koristiti kod na elnog dimenzionisanja kanala za projektovanje naselja Topolica-III.

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

Proračun ukupnih oborina

Kao mjerodavni intezitet kiše u Baru se računa sa $q = 150 \text{ lit/sec/ha}$ za kišu sa trajanjem od 15 min sa povratnim periodom od 2 god.

Za koeficijente oticanja smo usvojili uobicajene velicine :

- 0,90 za krovove i saobraćajnice, površine pod asfaltom i betonom /staze, trotoari, parkinzi /
- 0,10 za zelene površine

Učesce gornjih površina u ukupnoj predviđenoj za urbanizaciju, izgleda ovako:

- ukupno zahvacena površina 27,50 ha

Od toga:

- pod objektima 5,60 ha
- pod saobraćajnicama 6,31 ha
- platoi, pj. staze i slob. povr. 7,94 ha
- zelenilo 7,63 ha

Izrazeno procentualno :

- | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|
| - ukupna površina | 27,50 ha | 100,00 % |
| - pod objektima, saobr. pj. stazama | 19,97 ha | 72,25 % |
| - zelenilo | 7,63 ha | 27,75 % |

Prosječni koeficijent oticanja, prema usvojenom i sracunatom iznosi :

$$= 0,72 \times 0,90 + 0,28 \times 0,10$$

$$= 0,684 + 0,028 = 0,676$$

Prosječno specifično oticanje:

$$q_0 = K \times q = 0,676 \times 150 = 101,50 \text{ l/sec/ha}$$

Za ukupno zahvacenu površinu :

$$Q_0 = F \times q_0 = 27,50 \times 101,50 = 2.790 \text{ l/sec.}$$

Rješenje mreže

Kod rješavanja atmosferske kanalizacije morali smo prvo razmotriti smjerove odvodnje i recipijente za prihvat tih voda. S obzirom na plan nivelacija vidno je da cio prostor pada prema dijelu Bulevara

revolucije i prema postojećoj saobraćajnici od rijeke Željeznice do stare benzinske pumpe. Na saobraćajnici, postoje dva propusta koja su sprovedena do mora, kroz kompleks Sportskog centra, betonskim kanalima profila 1.000 mm.

Upravo ovi kanali značajnih profila i sada služe za odvodnjavanje prostora zahvaćenog DUP-om, pa su pravo rješenje za prihvatanje i odvod vode sa planiranih površina.

Iz ovih uslova je i proizašlo rješenje mreže koje je vrlo jednostavno. Sa dva glavna kraka, postoje im bulevarom i kroz centralnu ulicu i mrežom sekundarnih krakova voda se prihvata i odvodi do navedenih postojećih kanala 1.000 mm.

Šema kanala je gotovo identična sa šemom fekalnih kanala i sa njom je paralelna s tim što su kanali planirani osovino ulica.

IZBOR CIJEVNOG MATERIJALA

Na domaćem tržištu se danas mogu nabaviti cijevi za vodovod i kanalizaciju od raznih materijala: PVC, beton, poliestar, polietilen visoke gustine i propilen, liveno gvožđe, keramika i dr. Pojedine cijevi se isporučuju u različitim dužinama najčešće 1-6 m. Osnovni parametri za njihovu primenu su mehanička čvrstoća, vijek trajanja, hidrauličke karakteristike, otpornost na dejstvo hemikalija, težina i dužina i s tim u vezi pogodnost za transport i montažu, izrada i zaptivanje spojnica, raspoloživi prečnici i svakako cijena materijala.

U savremenoj praksi kanalizacija manjih prečnika do \varnothing 500 mm, se izvodi od plastičnih cijevi (polivinil hlorida-PVC i polietilena-PE).

Na trasama kanalizacije ispod saobraćajnica obavezna je zamjena materijala (zatrpavanje šljunkom), a minimalna visina nadsloja iznad tjemena cijevi je 1.50 m, bez dodatne zaštite. Izvan saobraćajnih površina, visina nadsloja je min 0.80 m.

U novije vrijeme, u svijetu se ove instalacije sve više radi sa cijevima od polietilena visoke gustine (PEHD). Cijevi se nastavljaju bez zavarivanja, pa su spojevi istog kvaliteta kao i sama cijev što obezbijedjuje apsolutnu vodonepropusnost kanalizacione mreže. To ih čini posebno povoljnim za moćne terene i terene sa visokim nivoom podzemne vode. Dionice kanalizacione mreže koje se izvode u širokom otkopu, mogu se izvesti tako što se cijevi nastave izvan rova (cijela dionica).

Hidrauličke karakteristike ovih cijevi su odlične, a uslovi ugradnje, kada su u pitanju PE cijevi niže klase, su bolji od uslova ugradnje PVC cijevi. Za teže uslove (manji nadsloj, težak saobraćaj) moguće je ugraditi cijevi više klase od istog materijala.

Obzirom da su sa PEHD cijevima izvedena sva mreža u kontaktnim zonama /Topolica I/ iste se predlažu i za planiranu gradnju potrebne mreže.

Kada su vodovodne cijevi u pitanju velično su se na ovom i širem prostoru sa svim svojim pozitivnim karakteristikama nametnule dvije vrste materijala, PEHD i DUKTIL. U tom smislu se predlaže da se sva mreža radi od navedenih materijala što je u datom momentu uslovljavati cijena na tržištu. U ovom momentu može se reći da su do profila 400,0 mm finansijski povoljnije PEHD cijevi a preko tog profila Duktilne cijevi.

Regulacija kanala za navodnjavanje

Neophodno je izvršiti regulaciju kanala za navodnjavanje koji se nalaze u zahvatu Plana, odnosno izvršiti provjeru njihovog toka i funkcije, te prema rezultatima ispitivanja, uraditi jedinstven idejni projekat (Idejno rješenje ili Glavni projekat) regulacije (ili zatrpavanja) uz mogućnost faznog projektovanja kroz projekte saobraćaja i druge projekte, ili faznog izvođenja.

Za rijeku Željeznicu je neophodna izrada projekta regulisanja toka i nastavka „zelenog koridora“ koji je planiran i u kontaktnoj zoni Topolica – Bjeliši.

ODRŽAVANJE HIDROTEHNIČKIH SISTEMA

Pošto na pojedinim dionicama dolazi do taloženja mulja i pijeska, zbog nedovoljno velikih brzina koje se ostvaruju, a uslovljene su projektovanim minimalnim padom dna kanala, potrebna su povremena ispiranja mreže.

Ispiranje se vrši da ne bi došlo do zagušenja u pojedinim djelovima kanala, što bi dovelo u pitanje funkcionisanje cijele mreže.

Predvi eno je ispiranje mreže od strane nadležnog vodovodnog preduze a pomo u aparata visokog pritiska.

Takodje je potrebno i vodovodnu mrežu povremeno ispirati preko tzv. muljnih ispusta koji se projektuju na najnižim ta kama mreže.

5.5. TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA (ili elektronska komunikaciona infrastruktura)

Postoje e stanje

Kompletno podru je koje obuhvata DUP "Topolica III" u Baru, nalazi se u zoni pokrivanja glavnog elektronskog komunikacionog vora u Baru, LC Bar, u vlasništvu dominantnog operatora fiksne telefonije, Crnogorskog Telekom, a koji je smješten u objektu koji je u vlasništvu Crnogorskog Telekom, a koji se nalazi u kontaktnoj zoni.

Na posmatranom podru ju postoji izgra ena elektronska komunikaciona infrastruktura, razli itih nivoa važnosti.

Kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture ra enu sa PVC cijevima pre nika 110mm koja od elektronskog komunikacionog vora LC Bar ide prema Sutomoru, provu eni su opti ki kablovi Crnogorskog Telekom, lokalnog, me ugradskog i me unarodnog zna aja.

Fiksna elektronska komunikaciona pristupna mreža do svih stambenih i poslovnih objekata unutar posmatrane zone, vezana je na pomenuti elektronski komunikacioni vor Crnogorskog Telekom i provu ena je kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture koja je ra ena PVC cijevima pre nika 110mm i pE cijevima pre nika 40mm.

Elektronski komunikacioni izvodi unutar posmatrane zone su spoljašnji i unutrašnji.

Sa svih tehni kih aspekata, uzlmaju i u vidu dužinu pretplatni ke petlje – rastojanje od elektronskog komunikacionog vora do krajnjih pretplatnika, u odnosu na standarde u pružanju savremenih elektronskih komunikacionih servisa, kao što su ADSL, IPTV i dr., obuhva eno podru je je tehni ki kvalitetno riješeno.

Postoje a elektronska komunikaciona pristupna mreža je kompletno ura ena kablovima tipa TK 59GM, a provu eni su i opti ki kablovi do objekta Sportskog centra Topolica i još nekih krajnjih korisnika, u okviru projekta FTTx koji implementira Crnogorski Telekom.

Na posmatranom podru ju prisutni su signalom mobilne telefonije i sva tri mobilna operatera, a podru je je pokriveno i TV signalom koji distribuiraju BBM Montenegro i Total TV.

Planirano rješenje

Implementacija novih tehnika i tehnologija, liberalizacija tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija e doprinijeti bržem razvoju elektronskih komunikacija, pove anju broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i ve oj informisanosti kao i bržem razvoju privrede i opštine u cjelini.

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

Treba voditi ra una o slijede em:

- da se kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebna pažnja obrati zaštiti postoje e elektronske komunikacione infrastrukture
- da se uvijek obezbijede koridori za elektronske komunikacione kablove duž svih postoje ih i novih saobra ajnica,
- 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 elektronske komunikacione infrastrukture, jeste Pravilnik o određivanju elemenata elektronskih komunikacionih mreža i pripadajuće infrastrukture, širine zaštitnih zona i vrste radio-koridora u ovoj zoni nije dopuštena gradnja drugih objekata (Službeni list Crne Gore" broj 83/09).

U odnosu na moguće planove dominantnog operatera fiksne telefonije, Crnogorskog Telekomu i ostalih operatera fiksne i mobilne telefonije, projektant predviđa da se unutar posmatrane zone, u skladu sa planiranim građevinskim objektima i predloženim saobraćajnim rješenjima, proširi postojeća i izgradi nova kanalizacija elektronske komunikacione infrastrukture sa 4 PVC cijevi 110mm unutar zone, a koja bi se logički nadovezala na postojeću kanalizaciju u posmatranoj zoni.

Cjelokupna kanalizacija elektronske komunikacione infrastrukture bi se koristila za provlačenje kablova različitih operatera elektronskih komunikacija koji pokazuju interesovanje za pružanje elektronskih komunikacionih servisa u ovoj zoni, bilo da se radi o Crnogorskom Telekomu, bilo da se radi o nekom drugom postojećem elektronskom komunikacionom operateru u Crnoj Gori.

Na taj način, u odnosu na situaciju koja se trenutno dešava na tržištu elektronskih komunikacija u Crnoj Gori, korisnici iz posmatrane zone bi bili na kvalitetan način opsluženi različitim vrstama elektronskih komunikacionih servisa (telefonija, prenos podataka, TV signal i dr.).

Pri planiranju broja PVC cijevi u novoj kanalizaciji, moraju se u obzir uzeti podaci o planiranim građevinskim površinama, površinama namijenjenim stambenim, poslovnim i uslužnim djelatnostima, broju stanovnika unutar zone, aktuelnim trendovima u rješavanju pitanja kablovske televizije i dr.

Kanalizacioni kapaciteti omogućeavaju dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža bez potrebe za izvođenjem naknadnih građevinskih radova, kojima bi se iznova devastirala postojeća infrastruktura.

Jedan dio postojeće elektronske komunikacione infrastrukture će izgradnjom saobraćajnica biti ugrožen, tako da će morati da se napusti, ali je potrebno u saradnji sa vlasnikom – Crnogorskim Telekomom, definisati izgradnju nove infrastrukture, istu najprije izgraditi, pa tek onda napustiti postojeću.

Ukupna dužina planirane kanalizacije sa 4 PVC cijevi 110mm iznosi oko 4000 metara, a planirana je i izgradnja 44 novih telekomunikacionih okana.

Savremene elektronske komunikacije koje obuhvataju distribuciju sva tri servisa, telefonije-fiksne i mobilne, prenos podataka i TV signala, omogućeavaju više načina povezivanja sa elektronskim komunikacionim operaterima.

Imajuće i u vidu veliki broj različitih objekata i samu lokaciju, kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture treba graditi savremene elektronske komunikacione pristupne optičke mreže u tehnologiji FTTx (Fiber To The Home, Fiber to The Building,...), sa optičkim vlaknom do svakog objekta, odnosno korisnika.

Ovo rješenje je u skladu sa dugoročnim rješenjima u oblasti elektronskih komunikacija sa optičkim pristupnim mrežama, a sačinjenom implementacijom je započeo dominantni elektronski komunikacioni operator, Crnogorski Telekom.

Kući instalaciju u poslovnim objektima, treba izvoditi u RACK ormarima, u zasebnim tehničkim prostorijama.

Na isti način izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala, sa opremom za pojačavanje TV signala.

Kući instalaciju u svim prostorijama realizovati elektronskim komunikacionim kablovima koji će omogućeavati korišćenje naprednijih servisa koji se pružaju ili će se pružanje tek planirati, FTP kablovima cat 6 i cat 7 i kablovima sa optičkim vlaknima, ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 instalacije.

U slučaju da se trasa kanalizacije elektronske komunikacione infrastrukture poklapa sa trasom vodovodne kanalizacije i trasom elektro instalacija, treba poštovati propisana rastojanja, a dinamiku izgradnje vremenski uskladiti.

U odnosu na lokaciju postoje e bazne stanice, mobilni operatori u momentu izrade DUP-a nijesu iskazali potrebu za montiranjem novih baznih stanica na ovom podru ju, tako da nijesu definisane nove lokacije za postavljanje stubova za mobilnu telefoniju.

U odnosu na savremene trendove u oblasti mobilne telefonije, projektant naglašava da ovo ne zna i da neki od postoje ih ili eventualno novih operatora mobilne telefonije ne e imati potrebu da u nekom momentu postavi novu baznu stanicu na posmatranom podru ju.

Lokalna uprava bi takvim zahtjevima trebala da iza e u susret, sagledavaju i sve neophodne parametre.

Prilikom odre ivanja detaljnog položaja bazne stanice mora se voditi ra una o njenom ambijentalnom i pejzažnom uklapanju, i pri tome treba izbje i njihovo lociranje na javnim zelenim površinama u središtu naselja, na istaknutim reljefnim ta kama koje predstavljaju panoramsku i pejzažnu vrijednost, prostorima zašt i enih djelova prirode,

Gdje god visina antenskog stuba, u vizualnom smislu ne predstavlja problem (mogu nost zaklanjanja i skrivanja), preporu uje se da se koristi jedan antenski stub za više korisnika.

Postavljanjem antenskih stubova ne mijenjati konfiguraciju terena i zadržati tradicionalan na in koriš enja terena.

Za vizuelnu barijeru prostora antenskog stuba, u zavisnosti od njegove lokacije, koristiti šumsku ili parkovsku vegetaciju.

Trase planirane kanalizacije potrebno je uklopiti u trase trotoara ili zelenih površina, jer bi se u slu aju da se nova okna rade u trasi saobra ajnice ili parking prostora, morali ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i oja anje okana, što bi bilo neekonomi no.

Kanalizaciju koja je planirana u okviru ovog DUP-a, kao i okna izvoditi u svemu prema planovima višeg reda, važe im propisima u Crnoj Gori i preporukama bivše ZJ PTT iz ove oblasti.

Na taj na in bi e stvoreni optimalni uslovi, kako sa tehni kog, tako i sa ekonomskog stanovišta, koji podrazumijevaju maksimalno iskorištavanje postoje ih kapaciteta elektronske komunikacione infrastrukture, gdje je god je to mogu e, ili pak provla enje novih kablovskih kapaciteta, gdje god se za tim ukaže potreba.

Obaveza budu ih investitora planiranih objekata u zoni ovog DUP-a jeste da, u skladu sa Tehni kim uslovima koje izdaje nadležni elektronski komunikacioni operater ili organ lokalne uprave, od postoje ih i novoplaniranih okana, projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata definišu na in priklju enja svakog pojedina nog objekta.

Priklju nu kanalizaciju pojedina nim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

U objektima funkcionalne namjene kao što su: škole, vrti i, restorani, hoteli, tržni centri itd., predvidjeti mogu nost montaže javnih telefonskih govornica.

6. PODJELA NA PLANSKE JEDINICE I ZONE

Prostor plana podijeljen je na zone i blokove radi lakšeg definisanja pravila gra enja i urbanisti kih uslova.

Zone odre ene Planom

Osnovna namjena prostora je turizam, stanovanje ve ih gustina, stanovanje sa centralnim funkcijama i centralne djelatnosti, sport i rekreacija, sa svim potrebnim sadržajima koji su kompatibilni tim namjenama.

U cilju definisanja urbanisti kih parametara formirane su Zone A, B i C , a u okviru zona definisani su blokovi i urbanisti ke parcele.

Imaju i u vidu namjenu kontaktne zone, sadržaji u Zoni A imaju pretežnu namjenu turizam, T1, planiranu za izgradnju ekskluzivnih hotela kategorije 5*.

Zona B ima namjenu sport i rekreacija, planirani sadržaji upotpunjavaju ve izgra ene sadržaje.

U Zoni C je planirana izgradnja objekata sa namjenom stanovanje ve ih gustina i centralne djelatnosti sa zna ajnim zelenim površinama. Planirana je izgradnja slobodnostoje ih objekata, sa mogu noš u udruživanja u cilju stvaranja kompleksa.

Urbanisti kim parcelama u okviru Zone je obezbijedjen pristup s gradske saobra ajnice ili javnog puta. Površina i oblik formiranih urbanisti kih parcela omogu avaju optimalne uslove za izgradnju i koriš enje prostora u skladu sa planskim dokumentom

7.UPOREDNI PODACI POSTOJE IH I PLANSKIH BILANSA I KAPACITETA PO PLANSKIM JEDINICAMA

Bilans površina - postoje e stanje

Izgradjene površine	m2
Površine stanovanja manje gustine (SMG)	39 980
Stanovanje ve e gustine (SV)	5 664
Površine sporta i rekreacije (SR)	9 276
Površine objekata elektroenergetske infrastrukture (IOE)	185
Površine saobra ajne infrastrukture (IS)	52 542
UKUPNO	107 647
Neizgradjene površine	m2
Ostale prirodne površine (OP)	78 349
Poljoprivredne površine rasadnici i dr.poljoprivredno zemljište PR i PD	77 904
Potok-kanal	5 046
Površinske vode VPŠ	6 405
UKUPNO	169 005
SVE UKUPNO :	275 351

Bilans površina planirane namjene

NAMJENA	OZNAKA	Površina m2
Površine za turizam	T1	49 178
Površine centralnih djelatnosti	CD	38 028
Površine stanovanja ve e gustine	SV	29 491
Površine sporta i rekreacije	SR	28 801
Površine drumskog saobra aja, Parking	DS	86 967
Površinske vode	VPŠ	4 493
Površine za pejzažno ure enje		
Površine javne namjene	PUJ	37 664
Površine infrastrukture		
Površine objekata elektroenergetske infrastrukture	IOE	497
Površine objekata komunalne infrastrukture	IOK	232
UKUPNO		275 351
Izgra ene površine		233 194
Neizgra ene površine		42 157

Na in obra una kapaciteta:

Ra unaju i da e se u planskom periodu izgraditi i koristiti maksimalni dozvoljeni kapaciteti, izvršen je Prora un potrebnih objekata infrastrukture i na in održavanje postoje e i dogradnja nove mreže. Maksimalni broj korisnika prostora se može desiti u vrijeme sezone.

Za obra un kapaciteta i gustine stanovanja u zonama korišteni su sljede i parametri i veli ine:

- površina stana: 150 m² sa komunikacijama i prate im sadržajima
- broj lanova doma instva: 3,5

Kao GBP za obra un korištena je GBP za sve urbanisti ke parcele (izgra ene i neizgra ene, sa pretpostavkom da e se na svim parcelama ostvariti maksimalni indeksi izgra enosti (obra un sa 70% stanovanja u svim blokovima sa namjenom SV i 30% u namjeni CD).

Zahvat Plana	275 351 m ²
Površina urbanisti kih parcela za izgradnju pl.obj.	161 689
Površina svih urbanisti kih parcela	173 519
Površina pod pl.objektima	48 017 m ²
Površina pod pl. i post.objektima	54 574
Gra evinska bruto površina pl.objekata	328 965 m ²
Gra evinska bruto površina pl. i post.objekata	362 154 m ²
Gustina stanovanja	neto 259 st/ha (bruto 114st/ha)
Nivo zelenjenosti	35% (stepen 42 m ² /st.)
Indeks zauzetosti	0,19
Indeks izgra enosti	1,2

Podaci za neizgra ene parcele:

Stanovanje : cca 73 000 m² GBP (stanovanje i poslovanje 190 246 m² GBP)

Stanovi: cca 566

Stanovnici (1983), turisti (cca 600): cca 2600

Zaposleni cca 400

8.USLOVI U POGLEDU PLANIRANIH NAMJENA

U okviru granica Plana, definisane su namjene površina za svaku urbanisti ku parcelu. Dati su urbanisti ko-tehni ki uslovi za svaku namjenu kao i za izgradnju objekata infrastrukture i ure enja površina pejzažnog ure enja u poglavljima: Saobra aj, Pejzažna arhitektura, Elektroenergetika, Hidrotehni ke instalacije i Telekomunikacije (Elektronska komunikaciona infrastruktura).

Turizam – hoteli T1

Namjena turizam T1 – ekskluzivni hoteli kategorije (5*) u skladu sa zna ajem lokacije, planirana je na dvije urbanisti ke parcele (Zona A, UP1 i UP2), sa obavezom izrade Idejnog rješenja, uz preporuku da se Idejno rješenje bira putem Javnog konkursa za urbanisti ko-arhitektonsko idejno rješenje, u smislu lana 30 Zakona o ure enju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list Crne Gore", br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13, 33/14) O potrebi Javnog konkursa odlu uje Stru na služba Opštine. Urbanisti ko-arhitektonsko idejno rješenje se radi u skladu sa smjernicama i urbanisti ko - tehni kim uslovima Plana. U okviru ove namjene, spratnost objekata, indeks zauzetosti i indeks izgra enosti mogu biti i ve i od propisanih, na osnovu uslova utvr enih urbanisti ko-arhitektonskim idejnim rješenjem pribavljenim putem Javnog konkursa, ali ne ve i od iz=0,25, ii=4,2, maksimalne spratnosti 12 nadzemnih etaža, ukoliko to uslovi i karakteristike terena dozvoljavaju.

Usvojeno urbanisti ko-arhitektonsko idejno rješenje putem javnog konkursa u skladu sa Zakonom, predstavlja sastavni dio planskog dokumenta. Sprovo enje javnog konkursa obavlja Ministarstvo, odnosno organ lokalne uprave.

Stanovanje ve e gustine SV

Mogu se graditi stambeni i stambeno-poslovni objekti sa poslovnim sadržajima u procentu dozvoljenom uslovima Plana, koji ne ometaju osnovnu namjenu i koji služe svakodnevnim potrebama stanovnika i područja i to:

- trgovina i ugostiteljstvo,
- uprava, kultura, školstvo, zdravstvena i socijalna zaštita,

Mogu se graditi:

- vjerski objekti ukoliko urbanisti ka parcela ili lokacija (udružene urbanisti ke parcele) zadovoljavaju prostorne uslove i normative za tu namjenu objekta i ostale uslove Plana;
- objekti i mreže infrastrukture.

Generalnim urbanisti kim planom definisana je namjena Višeporodi no stanovanje velike gustine, te su primjenjene smjernice za ovu namjenu.

Centralne djelatnosti CD

Pretežno su namijenjene smještaju centralnih-poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti i obilježja su centara naselja.

Mogu se graditi i:

- ugostiteljski objekti i objekti za smještaj turista,
- trgova ki (tržni)centri, multifunkcionalni centri sa sadržajima trgovine, usluga i kulture, izložbeni centri i sajmišta;
- poslovne zgrade i objekti uprave, kulture, školstva, zdravstvene i socijalne zaštite, vjerskih objekata, sport, rekreacija i sl.
- komunalno-servisni objekti javnih preduze ai i privrednih društava koji služe potrebama područja.

Izuzetno od pretežne namjene i kompatibilno njoj, mogu se graditi:

- stambeni objekti i poslovni apartmanii
- objekti i mreže infrastrukture;
- parkinzi i garaže za smještaj vozila zaposlenih, korisnika i posjetilaca;

Prema smjernicama GUP-a Bara za sadržaje centralnih funkcija i za djelatnosti ostalih javnih službi i institucija, na nivou regionalnog i lokalnih centara, treba obezbijediti prostorne uslove rada i razvoja. Optimalna klasifikacija centralnih funkcija u skladu sa sistemom naselja u Opštini je sljede a: uprava i pravosu e, sport, rekreacija, zabava i odmor, udruženja gra ana i nevladine organizacije, zdravstvo i socijalna zaštita, političke stranke i druge organizacije, finansijske i druge sli ne uslužne djelatnosti, vjerske zajednice, saobra ajne usluge, odbrana zemlje, komercijalne i druge usluge, prosvjeta (obrazovanje, školstvo) trgovina i ugostiteljstvo, kultura, umjetnost i tehni ka kultura.

Orijentacioni normativi za planiranje nekih centralnih funkcija jesu:

Gra evinska bruto površina (m²) po u eniku

Osnovno obrazovanje 5,00

Srednje obrazovanja 6,50

a ki domovi 15,00

Gra evinska bruto površina (m²) po stanovniku

Domovi zdravlja 15,00

Ambulante 0,04

Trgovina (prodajni prostor) 0,60

Trgovina (skladišni prostor) 0,25

Zanati 0,10

Ugostiteljstvo 0,40

Gra evinska bruto površina (m²) po korisniku

Domovi za stare 15,00

Visoko obrazovanje dimenzionira se prema nau no-nastavnim programima odnosnih studija, a socijalna zaštita prema odgovaraju im programima socijalnog staranja u Opštini.

Objekti javnih službi i drugi koji se grade u namjenama stanovanja i gradskim centrima prilago avaju se tim preovla uju im namjenama, a prema normativima i programima koje donose institucije nadležne za njihov razvoj.

Kako ovi objekti znatno uti u na morfologiju grada ne samo svojom površinom ve naj eš e i položajem, za oblikovanje objekata i ure enje kompleksa preporuka je da se Idejno rješenje bira putem Javnog konkursa za urbanisti ko-arhitektonsko idejno rješenje, u smislu lana 30 Zakona o ure enju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list Crne Gore", br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13, 33/14) O potrebi Javnog konkursa odlu uje Stru na služba Opštine..Urbanisti ko-arhitektonsko idejno rješenje se radi u skladu sa smjernicama i urbanisti ko - tehni kim uslovima Plana.

Usvojeno urbanisti ko-arhitektonsko idejno rješenje putem javnog konkursa u skladu sa Zakonom, predstavlja sastavni dio planskog dokumenta.Sprovo enje javnog konkursa obavlja Ministarstvo, odnosno organ lokalne uprave.

Prostori za poslovne djelatnosti gradi e se i ure ivati u gradskim centrima, na pravcima sekundarnih i tercijarnih drumskih saobra ajnica, kao i u podru jima stanovanja.

Objekti mogu biti poslovni ili poslovno–stambeni.

Pri izgradnji novih objekata mora biti istovremeno obezbje en pripadaju i parking–prostor (po pravilu na sopstvenoj parceli) prema normativima za odgovaraju e djelatnosti. Oblikovanje objekata je jedan od najvažnijih uslova za izgradnju.

Površine za sport i rekreaciju

Namijenjene su razvoju sportsko-rekreativnih sadržaja.

Mogu se graditi kompleksi i objekti za sportove na otvorenom i u zatvorenom prostoru: sportski tereni za sportove na otvorenom; bazeni i plivališta, prate i objekti u funkciji sporta i rekreacije (svla ionice, toaleti, tuševi, ostave za sportske rekvizite i sl.) posjetilaca i sportista.

Mogu se graditi i :ugostiteljski objekti, manji objekti za smještaj posjetilaca i sportista, objekti i sadržaji poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti; specijalizovani objekti zdravstvenog turizma, parkinzi i garaže (korisnici, zaposleni, posjetioci), objekti i mreže infrastrukture.

Parametri za izgradnju sportskih površina, terena i prate ih objekata su u skladu sa propisima i pravilnicima za tu vrstu objekata.

Površine za pejzažno ure enje naselja

Površine za pejzažno ure enje naselja i elementi sistema urbanog zelenila se klasifikuju: kao zelene i slobodne površine javne, ograni ene i specijalne namjene.Detaljni uslovi za ure enje ovih površina sadržani su u Poglavlju Pejzažna arhitektura.

Parkovske površine na UPP 6 i UPP 7 se ure uju na na in da imaju i funkciju trga.

Vodne površine na kopnu

Na vodnim površinama mogu se planirati gra evinski i drugi objekti ili skup objekata, sa pripadaju im ure ajima, koji ine tehni ku, odnosno tehnološku cjelinu, a služe za obavljanje vodne djelatnosti, u skladu sa posebnim zakonom, i to:vodni objekti i sistemi;infrastruktura (objekti namijenjenim za ure enje vodotoka i zaštitu od štetnog dejstva voda, objekti koji služe za monitoring voda.

Vodna površina u ovom zahvatu je rijeka Željeznica za koju je neophodno završiti regulaciju u skladu sa projektovanom i izvedenom saobra ajnicom.

Površine saobra ajne infrastrukture – drumski saobra aj

Površine saobra ajne infrastrukture namijenjene su za objekte i koridore infrastrukture drumskog saobra aja.

Površine ostale infrastrukture

Površine ostale infrastrukture planskim dokumentom su namijenjene i služe izgradnji telekomunikacione, elektroenergetske, hidrotehni ke infrastrukture. U okviru ovih površina su i prostori za kontejnere za odlaganje otpada .

U cilju obezbje enja nesmetanog funkcionisanja infrastrukturnih sistema, objekata i ure aja, kao i njihove zaštite, duž infrastrukturnih trasa, odnosno oko infrastrukturnih objekata, utvr uju se i ure uju zaštitni pojasevi, odnosno zaštitne zone, u skladu sa posebnim propisima.

V SMJERNICE ZA SPROVO ENJE PLANSKOG DOKUMENTA

1.SMJERNICE ZA DALJU PLANSKU RAZRADU

Ovaj plan je plan detaljne razrade i predstavlja pravni i planski osnov za izdavanje gra evinske dozvole za izgradnju i rekonstrukciju objekata u zahvatu.

Ovim planskim dokumentom se propisuje obaveza izrade Idejnih rješenja za urbanisti ko - arhitektonsko rješenje za odre ene urbanisti ke parcele ili komplekse i preporu uje da se Idejno rješenje bira putem Javnog konkursa za urbanisti ko-arhitektonsko idejno rješenje, u smislu lana 30 Zakona o ure enju prostora i izgradnji objekata("Sl. list Crne Gore", br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13, 33/14).O potrebi Javnog konkursa odlu uje Stru na služba Opštine.Urbanisti ko-arhitektonsko idejno rješenje se radi u skladu sa smjernicama i urbanisti ko - tehni kim uslovima Plana. Usvojeno urbanisti ko-arhitektonsko idejno rješenje putem javnog konkursa u skladu sa Zakonom, predstavlja sastavni dio planskog dokumenta.Sprovo enje javnog konkursa obavlja Ministarstvo, odnosno organ lokalne uprave.

Urbanisti ka parcela je osnovni prostorni element Plana na kome se najdetaljnije sagledavaju mogu nosti, potencijali i ograni enja, predmetnog prostora.

Da bi se dobila cjelovita slika o stanju i mogu im intervencijama svake parcele iz Plana, potrebno je izvršiti uvid u grafi ki i u tekstualni dio plana za sve faze, kako bi se dobile bliže odrednice i kapaciteti za svaku predmetnu parcelu.

2.SMJERNICE ZA FAZNU REALIZACIJU PLANA

Realizacija Plana definisana je Odlukom o izradi Plana kao prva faza realizacije GUP-a Bar.

Prioritet je izgradnja novih ulica i izgradnja pripadaju e primarne infrastrukturne mreže, zatim izgradnja i rekonstrukcija ostalih saobra ajnica i pripadaju e infrastrukturne mreže definisane kao sekundarna,kao uslov za izgradnju objekata.

Izgradnja saobra ajnica i pripadaju e infrastrukture može da se odvija fazno, po cjelinama (zonama, blokovima ili lokacijama) koje Opština Bar u svojim Programima odredi kao prioritet za gra enje.

Realizacija sekundarnih saobra ajnica se sprovodi u skladu sa finansijskim mogu nostima Opštine i stvarnim potrebama korisnika prostora za realizaciju istih, a prema postoje em stanju na terenu.

Gradevinska dozvola se može izdavati za one urbanisti ke parcele, koje imaju direktan pristup sa postoje ih ili izvedenih planiranih javnih saobra ajnica.

3.SMJERNICE ZA ZAŠTITU PRIRODNIH I PEJZAŽNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNE BAŠTINE

U zahvatu predmetnog planskog dokumenta nema zaštiti enih spomenika kulture.Ukoliko se tokom izvo enja zemljanih radova nai e na materijalne ostatke, radove treba obustaviti i o tome obavijestiti nadležnu Upravu za zaštitu spomenika kulture.

Investitor je dužan da upozori Izvo a a radova da je, ako se prilikom izvo enja gra evinskih radova na objektu i ure enju urbanisti ke parcele, nai e na nalaze od arheološkog zna aja, dužan da zaustavi radove i postupi u skladu sa lanom 87. i lanom 88. Zakona o zaštiti kulturnih dobara (Sl.list RCG 49/10) kojima se utvr uje postupak koji se odnosi na slu ajna otkri a – nalaze od arheološkog zna aja.

U skladu sa okruženjem, pažljivo je planirano pejzažno ureenje i obogaene zelene površine. Planirana je tehnika infrastruktura: snabdijevanje naselja vodom, odvoenje otpadnih voda, javna rasvjeta i sakupljanje otpada sa definisanim mjestima za postavljanje kontejnera.

4. SMJERNICE ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Koncepcija optimalnog korišćenja prostora predstavlja akt zaštite životne sredine. Principijelni stav je da se životna sredina štiti koristeći je na adekvatan način i pod odgovarajućim uslovima. Prostorno rešenje DUP-a radeno je na osnovu principa ocuvanja životne sredine. Za osnovne zahtjeve sa ovog stanovišta uzeti su:

- racionalno korišćenje građevinskog područja;
 - optimalan odnos izgrađenog i slobodnog prostora;
 - da se voda, zemljište i vazduh liše svakog zagađenja uvođenjem adekvatne infrastrukture, a
 - da aktivnosti na prostoru DUP-a ne ugrožavaju životnu sredinu;
 - da se postigne potrebna količina zelenila za optimalnu zaštitu vazduha;
 - da se izvrši zaštita frekventnih koridora saobraćaja;
 - da se koordiniranim akcijama radi na sprovođenju mjera zaštite od buke;
 - da se za prostor precizno definiše nadležnost i vlasništvo.
- Pored zaštite od uticaja saobraćajnica vodilo se računa i o načinu, mjestu i kapacitetima lociranja mirujućeg saobraćaja.
 - U pogledu načina sprečavanja zagađivanja sredine treba koristiti, u racionalnim okvirima, solarnu energiju čime bi se problemi praktično smanjili na najmanju mjeru
 - Velikim brojem nadstresica, uređenjem visokog zelenila, stvoreni su uslovi zaštite od visokih temperature i padavina.

Kod planiranja infrastrukture prihvaceno je rješenje koje obezbjeđuje funkcionalnost pojedinih cjelina. To se odnosi na obezbjeđenje vode, napajanje energijom, zaštitu koridora kod većih saobraćajnica, kanalizacije i drugo koje se obezbjeđuju iz više pravaca.

Shodno smjernicama za izradu ovog DUP-a i namjenama površina koje se preuzimaju iz GUP-a, u obuhvatu DUP-a, nema objekata koji podliježu obaveznoj procjeni uticaja na životnu sredinu niti objekata koji bi mogli proizvesti negativne uticaje u odnosu na kriterije iz člana 9. Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu.

Mjere zaštite vazduha

Na predmetnom prostoru potrebno je planirati i sprovesti sledeće mjere prevencije, sprečavanja, otklanjanja potencijalnih izvora aerzagadjivanja, mjere zaštite i kontrole kvaliteta vazduha:

Obavezan je izbor najbolje ponudjenih rešenja zagrijavanja objekata i ekološki prihvatljivih energenata.

U cilju zaštite zagađenja vazduha od vozila koja stalno i povremeno dolaze na ovaj kompleks, prilazne puteve i parking površine planirati u skladu sa ekološkim kapacitetom prostora.

Obavezne su mjere zabrane otvaranja vegetacijskog sklopa i stvaranje "ogoljenih" i otvorenih površina kao izvora eolske prašine.

Mjere zaštite voda

Vode, kao prirodno bogatstvo, su u opštoj upotrebi i koriste se u skladu sa uslovima i na način kojim se obezbjeđuje njihovo racionalno korišćenje, zaštita i drugi opšti interesi propisani Zakonom o vodama.

Vode se koriste na način kojim se ne ugrožavaju prirodna svojstva vode, ne dovode u opasnost život i zdravlje ljudi, ne ugrožava biljni i životinjski svet, ambijentalne i ekološke vrednosti.

Zaštita voda (površinskih i podzemnih) od zagađivanja predstavlja prioritetni zadatak. Sprovodice se primjenom obaveznih mjera prevencije u postupku dalje izrade dokumentacije i realizacije planiranih namjena, kao i mjerama sprecavanja i otklanjanja postojećih i potencijalnih uzroka zagađivanja i degradacije:

Prilikom uređivanja terena i izvodjenja radova ne smije doći do narušavanja prirodnog oticanja vode niti njenog usmjeravanja ka parcelama u okruženju.

Pri realizaciji planiranih namjena i projekata, obavezne su mjere sprecavanja i zabrane upuštanja i prosipanja bilo kakvih otpadnih voda (iz proizvodnje i prerade) na predmetnoj lokaciji i njenom okruženju bez prethodnog precišćavanja.

Obavezna je izgradnja kanalizacionog sistema i uključivanje na sistem za precišćavanje otpadnih voda. Kanalizacioni sistem treba da bude urađjen na separatnom principu (atmosferske, fekalne, tehnološke vode).

Obavezan je prethodni tretman potencijalno zauljenih atmosferskih voda sa svih kolovoznih i parking površina, preko separatora–taložnika masti i ulja, do zahtijevanog nivoa prije upuštanja u recipijent.

Obavezan je postupak proracuna očekivanih količina i kategorija otpadnih voda, način tretmana i upravljanja otpadnim vodama pri realizaciji pojedinačnih projekata na predmetnoj lokaciji.

Uvodjenje savremenih uređaja (bio-disk) za tretman otpadnih voda za pojedinačne Projekte–objekte, predstavlja dobro ponudjeno rješenje u cilju upravljanja otpadnim vodama na ekološki prihvatljiv način.

Postrojenja za precišćavanje otpadnih voda treba projektovati i rukovati njima tako da u svim klimatskim i drugim uslovima rade tako da obezbjeđuju zahtjevane vrijednosti prije upuštanja precišćene vode u recipijent (shodno Pravilniku o kvalitetu otpadnih voda i načinu njihovog upuštanja u javnu kanalizaciju i prirodni recipijent, Sl. list RCG, broj 10/97, 21/97).

Izgradnja vodonepropusnih septičkih jama je dozvoljena za pojedinačne Projekte, kao prelazno rješenje do realizacije kanalizacione mreže i priključenja na kolektor.

Mjere zaštite zemljišta

Zaštita zemljišta kao neobnovljivog (teško obnovljivog) prirodnog resursa sprovodice se mjerama ograničenja, zabrane i zaštite od nenamjenskog korišćenja, zagađivanja, degradacije i devastacije:

Prilikom izrade idejnih i glavnih projekata za planirane objekte na predmetnoj lokaciji, neophodno je uraditi Geotehnički elaborat kojim će se utvrditi geološka gradnja i hidrogeološka svojstva terena, kao i savremeni geodinamički procesi (odronjavanje, klizanje i sl.) i seizmicnost terena, odnosno geotehnički uslovi izgradnje objekata.

U cilju zaštite zemljišta od zagađivanja, neophodno je sprovesti adekvatno upravljanje otpadnim vodama i cvrstim otpadom.

Zbog mogućnosti zagađivanja zemljišta u okolini nastresnica i parking površina, uslijed spiranja zagađujućih materija (ulje, nafta i dr.) iz vozila atmosferskim vodama ili prilikom pranja, neophodno je ugraditi separatore masti i ulja na parkinzima.

Mjere zaštite prirodnih vrijednosti

Zaštitu prirode na ovom području potrebno je obezbijediti sprecavanjem svih radnji koje bi mogle neposredno ili posredno narušiti prirodu, a u skladu sa odgovarajućom zakonskom regulativom /Crna Gora kao ekološka država/.

U tom smislu neophodno je:

- Ocuvati prirodne vrijednosti predmetnog područja u najvećoj mogućoj mjeri, odnosno sve planirane aktivnosti uskladiti sa zaštitom prirode.
- Zaštitu postojećeg zelenila, sa aspekta maksimalnog ocuvanja.
- Uklanjanje drveća treba da bude minimalno, kako ne bi došlo do narušavanja prirodne ekološke ravnoteže.

- Ocuвати biološku raznovrsnost (biodiverzitet) i ekološku ravnotežu. U tom smislu, neophodno je sve građevinske radove vršiti uz minimalne intervencije u prirodnoj sredini, narocito kada je u pitanju sjeca drveca (prvenstveno maslina).
- Investitor je dužan da prilikom izvodjenja građevinskih i dr. radova obezbijedi sva potrebna sredstva za zaštitu objekata prirode koji bi mogli biti ugroženi.

Ako se u toku izvodjenja građevinskih i drugih radova naidje na objekte za koje se osnovano pretpostavlja da su objekti prirode koje treba zaštititi, organizacija ili lice koje neposredno izvodi radove, dužno je da o tome bez odlaganja obavesti opštinski i/ili republički organ uprave nadležan za poslove zaštite prirode, koji ce o tome obavijestiti Republički zavod za zaštitu prirode, kao i da preduzme potrebne mjere da se do dolaska na teren lica ovlašćenog od Republičkog zavoda nalaz ne ošteti ili ne uništi, odnosno da se sacuva na mjestu i u položaju u kome je otkriven.

Takodje, u procesu dalje izrade planske i tehnicke dokumentacije, neophodno je, u okviru pribavljanja uslova javnih i komunalnih preduzeća, pribaviti i uslove Republičkog zavoda za zaštitu prirode Crne Gore.

Mjere zaštite od buke

Na predmetnoj lokaciji, s obzirom na planirane namjene i aktivnosti, ne e dolaziti do generisanja visokih nivoa buke.

U cilju smanjenja nivoa buke porijeklom od vozila koja prilaze kompleksu, planirane su odvojene parking površine, sa posebnim prilaznim putevima. Ovom mjerom zaštite, osim efekta rasplinjavanja buke na ve oj površini, omogu i e se i smanjenje aerozagadjenja.

Zaštitu od buke u objektima potrebno je vršiti u skladu sa propisima i Odlukom Opštine .

Mjere upravljanja otpadom

Za odlaganje vrstih otpadnih materija neophodno je obezbijediti sabirne punktove, organizovane sa potpunom higijenskom zaštitom i tipiziranim posudama /betoniran ili asfaltiran prostor i kontejnere ili kante za otpad sa poklopcem/ koji se svakodnevno moraju prazniti, odnosno odnositi na odredjena mjesta od strane nadležnog komunalnog preduzeća /deponije vrstih otpadaka/.

Potrebno je obezbijediti separaciju vrstog otpada u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji otpada i katalogu otpada ("Sl. list Crne Gore", br. 59/13 od 26.12.2013).

Razdvojeni otpad treba uvati u jasno ozna enim kontejnerima.

Prostor za prikupljanje otpada treba da je ogradjen, zašti en od javnog pogleda, dobro obezbijedjen i dovoljnih dimenzija za nesmetano kretanje servisnih vozila/kamiona za skupljanje otpada.

Mjere zaštite pejzaža

Pri urbanisticko-arhitektonskom oblikovanju predmetne lokacije treba težiti ka formiranju identiteta planiranog poslovnog kompleksa, ocuvanju autohtonih prirodnih vrijednosti, upotrebi lokalnih materijala i usaglašavanju izgrađenih i planiranih djelova sa prirodnim ambijentom.

Izgradnja objekata i uredjenje terena moraju biti definisani i uskladjeni sa prirodnim karakteristikama u cilju ocuvanja pejzažnih vrijednosti prostora i sprecavanja neželjenih efekata, potencijalnog ugrožavanja i degradacije.

Neophodno je uraditi Plan pejzažnog uredjenja parcele. Postojeće, uklonjeno i planirano zelenilo mora biti prikazano u projektu za Odobrenje za izgradnju.

Uredjivanje parternih i zelenih površina mora biti u skladu sa prirodnim okruženjem, tj. prirodnim ambijentom.

Obrada i obilježavanje staza, prilaza i platoa na kompleksu mora biti od kompatibilnih materijala, koji su podjednako zastupljeni na citavoj lokaciji, i u saglasnosti sa pejzažom (voditi racuna o vrsti i boji kamena).

Rješavanje prostora za manipulaciju i stacioniranje vozila mora biti definisano tako da smanji moguće negativne vizuelne efekte i efekte narušavanja predeono-pejzažnih vrijednosti prostora.

Oblikovanje prostora

Prostorno oblikovanje mora biti uskladjeno sa prostornim oblicima, namjenom i sadržajem objekata.

Insistira se na vizuelnom jedinstvu cjelovitog prostornog rjesenja, kod koga ce objekti zadržati svoj identitet i arhitektonski izraz adekvatan svojoj funkciji.

Likovno i oblikovno rjesenje gradjevinskih struktura mora da slijedi klimatske i druge endemske karakteristike grada i da svojim izrazom doprinosi opstoj slici i da se uskladi sa postojecom fizionomijom sredine.

Obrada fasada mora biti izvedena od odgovarajucih materijala koji garantuju adekvatnu zastitu enterijera objekata. Istaci posebne karakteristike objekata namjenske arhitekture racionalnog obeljezja.

Kolorit objekata uskladiti sa njihovom funkcijom, okolinom, gradjevinskim nasljedjem i klimatskim uslovima. Insistirati na pravilnim geometrijski jasno izdiferencirnim masama, svijetlih tonova, kako bi se ostvarila potrebna dinamicnost i poliharmonija prostorne plastike.

Obrada površina partera mora odgovarati svojoj namjeni. Razlicitom obradom izdiferencirati namjensku podjelu partera. Elementi parterne obrade takodje obezbjedjuju jedinstvo sa parternim cjelinama susjednih objekata.

Travnjaci i parkovsko rastinje moraju biti tako odabrani da u klimatskim i drugim endemskim uslovima podneblja nadju osnov svoje egzistencije.

Sa aspekta ispravne znakovne organizacije strukture partera koji ima za cilj da obezbijedi spontano razdvajanje koriscenja partera i prijatan doživljaj u prostoru, potrebno je da dominiraju sledece vrste obrada:

- obrada zelene površine partera (prema programu i odredbama iznesenim u separatu hortikulture),
- obrada kolovoznih površina,
- utilitaristička obrada trotoara,
- posebna obrada pjesackog koridora (bojeni beton, fert-beton, keramicke pločice, beton kocke i drugo) u kombinaciji sa zelenilom,
- urbani dizajn, oprema i dijela primjenjene umjetnosti.

Specificnost predmetnog prostora treba da cini niz vrijednih ambijenata oblikovano-estetski kvaliteti objekata i prirodni kvaliteti sredine ukomponovani u jedinstveni ambijent zone.

Pored ovog postupka koji podrazumijeva djelomicnu valorizaciju i revitalizaciju pojedinih objekata i ambijenta pri formiranju novih kapaciteta neophodno je obezbijediti nove elemente i forme opreme prostora u cilju njegove humanizacije, aktiviranja stvaranja identiteta djelova kompleksa.

U ovom postupku mogu se ustanoviti dvije vrste prostora prema ucesnicima i njihovom oblikovanju. Prvi pretpostavljaju javne zelene površine, pjesacke staze, pjacete, parkove, prostore oko javnih objekata i svi drugi prostori u domenu javnog zivota zone i drugi u prostorima koji gravitiraju radnim cjelinama.

Umjetnicki oblikovani predmeti koji treba da doprinesu stvaranju humanog i estetski oformljenog ambijenta mogu se kategorizovati u nekoliko sledecih grupa:

- a) Predmeti urbane opreme u prostoru kao sto su :
 - klupe za sjedenje, korpe za otpad,
 - cesme i fontane,
 - kandelabri u pjesackim prostorima i elementi ulicnog osvjetljenja,
 - nadstresice za autobuske stanice,
 - oprema parkovskih terena itd.

b) Umjetnička djela kao što su skulpture u slobodnom prostoru, slobodnim i zelenim prostorima oko javnih objekata.

Za razliku od ostalih objekata kompleksa (koji imaju stabilnu i neadaptivnu građevinsku strukturu)-uslužne centre karakterisu fleksibilni prostori sa portabilnom opremom. U skladu sa karakterom prostora elementi prostornog dizajna moraju imati za cilj da i estetski podrže osnovne karakteristike ambijenta, a ovo se posebno odnosi na:

- tende za osjencavanje,
- portabilnu opremu za prodaju na otvorenom i slobodnom prostoru,
- reklame i informativne elemente.

Projektom uređenja terena predvidjeti odgovarajuće elemente urbane opreme, elemente za sjedenje i odmor, korpe za otpad, zardinjere, higijenske cesme i drugo. Odabrani elementi moraju biti funkcionalno-estetski uskladjeni sa oblikovanjem i namjenom partera i objekata. Odabiranje i oblikovanje opreme izvršiti nakon izrade investiciono-tehnicke dokumentacije, ista ne bi trebalo da ima sopstvene estetske pretenzije već da teži nadgradnji i afirmaciji primarnih oblika lokacije.

Ostale mjere zaštite

Planirane objekte treba graditi, uređivati i opreмати tako da omogućavaju racionalno korišćenje prostora, nesmetano kretanje stalnih i povremenih korisnika, zaštitu zdravlja, kao i zaštitu od štetnih uticaja koje boravak i rad u ovim objektima može imati na životnu sredinu (buka, vibracije, zagađenje vazduha, voda i zemljišta, šuma kao i zaštićenih djelova prirode).

Objekti, uređaji i oprema moraju da ispunjavaju uslove u pogledu gradnje, sanitarne, protivpožarne i uslove zaštite na radu, zaštite životne sredine i druge uslove propisane za tu vrstu i namjenu objekata, kao i da odgovaraju propisanim standardima, tehničkim normativima i normama kvaliteta.

Svi objekti moraju imati odgovarajuće izlaze da bi se obezbijedio siguran izlazak iz objekata svim licima u slučaju požara, zemljotresa ili sl.

Kod planiranja infrastrukture (obezbjedjenja vode, napajanje električnom energijom, itd) prihvaceno je rješenje kojim se obezbjedjuje funkcionalnost objekata.

Obavezne su mjere stalnog nadzora, kontrole i monitoringa svih bitnih parametara za praćenje stanja prirodne i životne sredine.

5. SMJERNICE ZA ZAŠTITU OD INTERESA ZA ODBRANU ZEMLJE

Uslovi od interesa za odbranu zemlje u skladu sa posebnim propisima u ostupku izdavanja građevinske dozvole.

6. SMJERNICE ZA SPREMANJE I ZAŠTITU OD PRIRODNIH I TEHNI KO-TEHNOLOŠKIH NESREĆA

Zaštita od elementarnih (i drugih) nepogoda

Mjere zaštite od elementarnih nepogoda obuhvataju preventivne mjere kojima se sprječava ili ublažava dejstvo elementarnih nepogoda.

Elementarne nepogode mogu biti:

- Prirodne nepogode (zemljotres, požari, klizanje tla, poplave...)
- Nepogode izazvane djelovanjem vremena (nesolidna gradnja...požari velikih razmjera, eksplozije i dr.);
- drugi oblik opšte opasnosti (tehni ko-tehnoške i medicinske katastrofe, kontaminacija, i dr.)

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ("Sl.list

CG br.13/2007) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda ("Sl.list RCG br. 8/1993). Za prostor ovog Plana najve u opasnost predstavljaju zemljotresi i požari.

Mjere zaštite od zemljotresa

Primjena tehnickih propisa i normativa pri projektovanju gradjevinskih struktura, uz uslove i ogranicenja iz elaborata mikroseizmicke reonizacije predstavljati ce osnov zastite predmetnog podrucja od destruktivnih dejstava zemljotresa.

Uvazavajući usvojeni stepen seizmickog hazarda, primjenom zastitnih mjera od ratnih razaranja i zastite od zemljotresa zadovoljeni su osnovni uslovi zastite od eventualnih razaranja i panike.

Preporuke za projektovanje objekata aseizmicnih konstrukcija:

- Principijelno izbjegavati rekonstrukciju sa nadogradnjom objekta gdje se mijenja postoje i konstruktivni sistem, u protivnom obavezna je prethodna statika i seizmička analiza, sa ciljem obezbjedjivanja dokaza o mogućnosti pristupanja rekonstrukciji.
- Izbor i kvalitet materijala i način izvođenja objekta od bitnog su značaja za sigurnost i ponašanje objekta, izloženih seizmičkom dejstvu.
- Armirano-betonske i elin konstrukcije posjeduju visoku seizmičku otpornost. Pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primjenjena izgradnja objekata ramovskih konstruktivnih sistema ojačanih sa armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcija sa armirano-betonskim platinama.
- Kod zidanih konstrukcija preporučuje se primjena zidanja, ojačanog horizontalnim i vertikalnim serklažima i armirane konstrukcije različitog tipa. Obično zidanje, samo sa horizontalnim i vertikalnim serklažima treba primjenjivati za objekte manjeg značaja i manje visine (do 2 sprata visine).
- Kod projektovanja konstrukcija temelja prednost imaju one konstrukcije koje sprečavaju klizanja u kontaktu sa tlom i pojavu neravnomjernih slijeganja. Opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj kontaktnoj površini. Treba obezbjediti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije.

Preporuke za projektovanje infrastrukturnih sistema:

- Pri projektovanju vodova infrastrukture, a naročito glavnih dovoda potrebno je posebnu pažnju posvetiti inženjersko-geološkim i seizmološkim uslovima terena i tla.
- Za izradu vodova infrastrukture treba koristiti fleksibilne konstrukcije, koje mogu da slijede deformacije tla. Izbjegavati upotrebu krutih materijala (nearmiran beton, azbest-cementne cijevi i sl.) za izradu vodova infrastrukture.
- Izbjegavati nasipne, moćvarne i nestabilne terene za postavljanje trasa glavnih vodova svih instalacija.
- Podzemne električne instalacije treba obezbjediti uređajima za isključenje pojedinih rejonu.
- Pri projektovanju saobraćajnica treba prići i ne samo sa ekonomsko-saobraćajnog već i sa aspekta planiranja i projektovanja saobraćajna na seizmički aktivnim područjima.
- U sistemu saobraćajnica poželjno je obezbjediti paralelne veze, tako da u slučaju da jedna postane neprohodna, postoji mogućnost da se preko druge obezbjedi nesmetano odvijanje saobraćajna.
- U cilju zaštite od zemljotresa, postupiti u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima (Službeni list SFRJ br. 52/90).
- Sve proračune seizmičke stabilnosti zasnovati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije.

Mjere zaštite od požara

Fizika struktura ima jasne cjeline sa međuprostorima zelenila i pješćanih staza i površina, što obezbjeđuje osnovni nivo zaštite u prenošenju požara u okviru posmatranog kompleksa.

U samim prostornim grupama stvoreni su me uprostori koji omogu avaju laku intervenciju u slu aju požara i njegovu lokalizaciju.

Projektom infrastrukture i nivoom tehni ke opremljenosti prostora (PP ure aji) upotpuni e se sistem i mjere protivpožarne zaštite.

Izgra eni dijelovi razmatranog prostora moraju biti opremljeni funkcionalnom hidrantskom mrežom koja e omogu iti efikasnu zaštitu, odnosno gašenje nastalih požara.

Planirani objekat mora biti pokriven spoljnom hidrantskom mrežom regulisanom na nivou kompleksa u skladu sa Pravilnikom o tehnickim normativima za hidrantsku mrežu i gašenje požara (Sl. list SFRJ broj 30/91).

U cilju obezbje enja zaštite od požara primjeniti mjere propisane sljede im zakonima i propisima:

- Zakon o zaštiti i spašavanju (Službrni list Crne Gore br.13/07, 05/08,86/09 i 32/11)
- Pravilnici:
- Pravilnik o tehni kim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara (Službeni list SFRJ br.30/91)
- Pravilnik o tehni kim normativima za pristupne puteve, okretnice i ure ene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata pove anog rizika od požara (Službeni list SFRJ br.8/95)
- Pravilnik o tehni kim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (Službeni list SFRJ br.7/84)
- Pravilnik o tehni kim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija (Službeni list SFRJ br.24/87)
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive te nosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih te nosti (Službeni list SFRJ br.20/71, 23/71)
- Pravilnik o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva (Službeni list SFRJ br.27/71)
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za te ni naftni gas i o uskladištenju i pretakanju te nog naftnog gasa (Službeni list SFRJ br.24/71, 26/71)

Projektom infrastrukture i nivoom tehni ke opremljenosti prostora (PP ure aji) upotpuni e se sistem i mjere protivpožarne zaštite.

Planski rješenjem su omogu ene mjere zaštite:

- Poštovanjem propisanih udaljenja izme u objekata ;
- Izgradnjom saobra ajnica propisane širine tako da omogu e prolaz vatrogasnim vozilima do svakog objekta u kompleksu, manevrisanje vatrogasnih vozila, kao i nesmetani saobra ajni tok;
- Izgradnjom hidrantske mreže sa pravilnim rasporedom nadzemnih hidranata.

7.SMJERNICE ZA POVE ANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI I KORIŠ ENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE

Uslovi za racionalnu potrošnju energije

U procesu uspostavljanja održive potrošnje energije prioritet treba dati racionalnom planiranju potrošnje, tj. implementaciji mjera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema.

Održiva gradnja je svakako jedan od znacajnijih segmenata održivog razvoja koji uključuje:

- Upotrebu građevinskih materijala koji nisu štetni po životnu sredinu;
- Energetske efikasnost zgrada;
- Upravljanje otpadom nastalim prilikom izgradnje ili rušenja objekata.

Energetski i ekološki održivo graditeljstvo teži:

- Smanjenju gubitaka toplote iz objekta poboljšanjem toplotne zaštite spoljnih elemenata i povoljnim odnosom osnove i volumena zgrade;
- Povećanju toplotnih dobitaka u objektu povoljnom orijentacijom zgrade i korišćenjem sunceve energije;
- Korišćenju obnovljivih izvora energije u zgradama (sunce, vjetar, biomasa itd.);
- Povećanju energetske efikasnosti termoenergetskih sistema.

Cilj sveobuhvatne uštede energije, a time i zaštite životne sredine je stvoriti preduslove za sistemsku sanaciju i rekonstrukciju postojećih zgrada, a zatim i povećanje obavezne toplotne zaštite novih objekata. Prosječni stariji postojeći objekti godišnje troše 200-300 kWh/m² energije za grijanje, standardno izolovane kuće ispod 100, savremene niskoenergetske kuće oko 40, a pasivne 15 kWh/m² i manje.

Nedovoljna toplotna izolacija dovodi do povećanih toplotnih gubitaka zimi, hladnih spoljnih konstrukcija, oštećenja nastalih vlagom (kondenzacijom) kao i pregrijavanja prostora ljeti. Posljedice su oštećenja konstrukcije, nekonformno i nezdravo stanovanje i rad. Zagrijavanje takvih prostora zahtjeva veću količinu energije što dovodi do povećanja cijene korišćenja i održavanja prostora, ali i do većeg zagađenja životne sredine. Poboljšanjem toplotno izolacionih karakteristika zgrade moguće je postići smanjenje ukupnih gubitaka toplote za prosječno 40 do 80%.

Kod gradnje novih objekata važno je već u fazi idejnog projekta u saradnji sa projektantom predvidjeti sve što je potrebno da se dobije kvalitetna i optimalna energetska efikasna zgrada.

Zato je potrebno:

- Analizirati lokaciju, orijentaciju i oblik objekta;
- Primjeniti visoki nivo toplotne izolacije kompletnog spoljnog omotaca objekta i izbjegavati toplotne mostove;
- Iskoristiti toplotne dobitke od sunca i zaštititi se od pretjeranog osunčanja;
- Koristiti energetska efikasna sistema grijanja, hlađenja i ventilacije, i kombinovati ga sa obnovljivim izvorima energije.

8.URBANISTI KO TEHNI KI USLOVI I SMJERNICE ZA IZGRADNJU OBJEKATA OPŠTI USLOVI

Elementi urbanisti ke regulacije

Kao osnov za izradu DUP-a poslužio je topografsko-katastarski plan koji je potpisan i ovjeren od strane nadležnog organa (Uprava za nekretnine Crne Gore).

Ukupan izgra eni prostor zahva en ovim Planom je podijeljen na Zone, Blokove i urbanisti ke parcele, kao osnovne urbanisti ke cjeline.

Urbanisti ke parcele (za planirane objekte) po pravilu imaju direktan pristup sa saobra ajnice, a odre eni broj izgra enih objekata imaju pristupe sa postoje ih saobra ajnica na na in kako ih sada koriste.

Za urbanisti ke parcele, kojima nije definisano mjesto kolskog priklju ka, može se formirati samo jedan kolski priklju ak koji treba da zadovolji i propise za pristup interventnih vozila (vatrogasci, hitna pomo i sl.).Pristup UP koje se grani e sa bulevarima i Ulicom Jovana Tomaševića, može ostvariti isklju ivo kroz pristupne ulice unutar zahvata plana.

U grafi kom prilogu br.6 Parcelacija, nivelacija i regulacija su prikazane granice i površine urbanisti kih parcela.Formirane granice urbanisti kih parcela definisane su koordinatama prelomnih ta aka.

U slu ajevima kada granica urbanisti ke parcele neznatno odstupa od granice katastarske parcele, organ uprave nadležan za poslove ure enja prostora prilikom izdavanja dokumentacije za gra enje, može izvršiti uskla ivanje urbanisti ke parcele sa katastarskim stanjem.

Regulacija ukupnog zahvata plana po iva na saobra ajnim rješenjima, koordinatama UP, GL i RL i drugim podacima koji omogu avaju ta nost prenošenja na teren.

Urbanisti ka parcela

Urbanisti ke parcele su formirane na osnovu raspoloživih podloga i podataka kao parcele za planirane (nove) objekte i kao urbanisti ke parcele za izgra ene objekte.

U cilju stvaranja uslova za izdavanje gra evinske dozvole za izgra ene objekte, u odre enim zonama ili blokovima su definisane urbanisti ke parcele za izgra ene objekte. Definisani su uslovi za intervencije na tim objektima u skladu sa dozvoljenim parametrima i ostalim uslovima Plana.

Kada se urbanisti ka parcela, koja je ve odre ena ovim Planom, ne podudara sa postoje om katastarskom parcelom (ili parcelama), kao i u drugim opravdanim slu ajevima, kada je potrebno izvršiti manje uskla ivanje urbanisti ke parcele sa zemljišno-knjižnim ili katastarskim stanjem, opštinski organ uprave nadležan za poslove ure enja prostora može izvršiti uskla ivanje urbanisti ke parcele sa zemljišno-knjižnim ili katastarskim stanjem, prilikom izdavanja urbanisti ko-tehni kih uslova.

U okviru predložene parcelacije može se vršiti udruživanje parcela i formiranje kompleksa, u cilju racionalnije izgradnje prostora za parkiranje i podzemnih garaža. U tom slu aju je obavezna izrada Idejnog rješenja ili tretiranje kroz jedinstvenu projektnu dokumentaciju.

Kroz projektnu dokumentaciju se definiše fazna izgradnja i potrebna površina zemljišta za svaku fazu.

Urbanisti ke parcele su formirane od jedne ili više katastarskih parcela ili njihovih djelova na ina da zadovoljavaju uslove izgradnje propisane ovim planskim dokumentom. Pri formiranju urbanisti kih parcela naro ito su uzeti u obzir, postoje a katastarska parcelacija, posebno kada se radilo o ve izgrađenim parcelama, ali i kako bi sprovođenje Plana bilo olakšano. Katastarske parcele na kojima se nalaze postoje i objekti, u najve em broju slu ajeva zadržane su kao urbanisti ke parcele, osim u slu aju potrebe trasiranja novih saobra ajnica.

Veli ina formiranih urbanisti kih parcela prilago ena je planiranim namjenama. U tom smislu usvojene su i minimalne veli ine parcela u zavisnosti od planirane namjene.

Za cijelu teritoriju plana definisane su i numerisane urbanisti ke parcele obilježene oznakom UP 1 do UP-n. Zbog lakšeg snalaženja, posebno su numerisane i parcele namenjene postoje im i planiranim trafo stanicama i obilježene oznakom UP-ts1 do UP-tsn (Tabela 4 u dijelu VI PRILOZI), kao i parcele vodnih površina obilježene UPv1 do Upvn (Tabela 6 u dijelu VI PRILOZI).

Za površine komunalne infrastrukture formirane su urbanisti ke parcele za postavljanje kontejnera za otpad sa oznakom UP-k1 do UP-kn (Tabela 5 u dijelu VI PRILOZI). Formirane su i urbanisti ke parcele za površine pejzažnog ure enja javne namjene sa oznakom UPp1 do UP-pn (Tabela 3 u dijelu VI PRILOZI).

Namjena parcele definiše namjenu i sadržaj koji se na urbanisti koj parceli može odvijati, a što je detaljnije opisano u tekstualnom dijelu plana, poglavlje Uslovi u pogledu planiranih namjena.

Regulaciona linija RL je linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene.

Rastojanje između dvije regulacione linije definiše profil saobra ajno- infrastrukturnog koridora.

Regulaciona linija je predstavljena na grafi kom prilogu Parcelacija, regulacija i nivelacija i na prilogu Uslovi za sprovo enje plana.

Gra evinske linije GL planiranih objekata na urbanisti kim parcelama definisane su u odnosu na saobra ajnice i susjedne parcele, što omogu ava o itavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren.

Gra evinske linije planiranih objekata G1 date su kao linije (na zemlji) do kojih se može graditi i kao linije na koje se mora postaviti objekat (prema Posebnim uslovima).

Izme u gra evinske i regulacione linije mogu se graditi samo površinski parking prostori, pod uslovom da se definiše jedan kolski pristup UP i može se formirati zeleni pojas u skladu sa uslovima iz poglavlja Pejzažna arhitektura.

Izuzetno: Gra evinska linija ispod površine zemlje, ukoliko je prostor namijenjen za garažiranje, može biti maksimalno 1m do granice urbanisti ke parcele (osim prema saobra ajnici), ukoliko to dozvoljavaju karakteristike terena (uslov- prethodna ispitivanja terena i ozelenjavanje površine iznad garaže).

Gra evinske linije objekata definisane Posebnim uslovima su obavezne, kako bi se formirala uli na fasada.

Gra evinske linije G2 su gra evinske linije koje se moraju poštovati u slu aju udruživanja urbanisti kih parcela. Tamo gdje nisu definisane grafi ki, kod udruživanja urbanisti kih parcela moraju se poštovati sve GL1 prema saobra ajnicama i ostalim susjednim parcelama, osim u dijelu izme u udruženih urbanisti kih parcela.

Gra evinske linije planiranih objekata na urbanisti kim parcelama definisane su grafi ki, što omogu ava o itavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren.

U zonama za koje Gra evinske linije nisu definisane grafi ki primjenjuje se pravilo:

- Gra evinska linija prema susjednim parcelama je na minimalnoj udaljenosti 2,0m
- Gra evinske linije prema zelenim površinama su na udaljenosti 2,5 m, a udaljenost objekta od pristupnog puta je 3 m.

Vertikalni gabarit

Spratnost objekata data je kao maksimalni broj nadzemnih etaža .Ukoliko to uslovi terena dozvoljavaju, što e se provjeriti prethodnim geotehni kim ispitivanjima (koji su obavezni za svakog investitora) za konkretnu lokaciju, može se odobriti izgradnja podzemne (ili podzemnih) etaža Po.

Mogu a je izgradnja i više podzemnih etaža, ukoliko se u fazi izrade tehni ke dokumentacije to ocijeni kao mogu e rješenje. Maksimalna spratnost data je na osnovu namjene objekata i gustine stanovanja, karakteristika terena, postoje e spratnosti i poštovanja ambijentalnih odrednica postoje e izgra ene strukture i neizgra enog prostora. Spratnost objekata je posljedica kombinacije dozvoljenih indeksa u odnosu na površinu parcele i primjene svih ostalih uslova zadatih Planom (Saobra aj, Pejzažna arhitektura, Elektroenergetika, Hidrotehni ke instalacije, Telekomunikaciona infrastruktura).

Podzemne etaže u kojima je organizovano parkiranje, garažiranje ili ekonomski i pomo ni sadržaji u službi osnovne funkcije objekta (SPA, wellness, teretane), ne ulaze u obra un gradjevinske bruto površine objekta za obra un indeksa.

Prema položaju u objektu etaže mogu biti podzemne i to je podrum i nadzemne tj. suteran, prizemlje, sprat(ovi) i potkrovlje.

Oznake etaža su: Po (podrum), Su (suteran) P (prizemlje), 1 do n (spratovi), Pk (potkrovlje).

Najve a visina etaže za obra un visine gra evine, mjerena između gornjih kota me uetažnih konstrukcija iznosi:

- za garaže i tehni ke prostorije do 3,0 m;
- za stambene etaže do 3,5 m;
- za poslovne etaže do 4,5 m;
- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, najve a visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4,5 m.

Garažiranje i parkiranje

Parkiranje se rješava na urbanisti kim parcelama, u podzemnim etažama objekta, u objektu ili na slobodnoj površini parcele, na na in i po normativima kako je to dato u poglavlju Saobra aj.

U grafi kom dijelu Plana definisani su ulazi u parcelu za formiranje rampi, koji su obavezni, a rampe se definišu u okviru projekta objekta i ure enja parcele.

U cilju ispunjavanja uslova iz Plana i pribavljanja odobrenja za gra enje za postoje e objekte u Bloku 5, preporu uje se i dozvoljava udruživanje urbanisti kih parcela. Uslov za izgradnju objekta je obezbje ivanje potrebnog broja parking mjesta. Ta an broj potrebnih parking mjesta za svaki objekat bi e odre en nakon dostavljanja projektne dokumentacije, a uz poštovanje navedenih normativa. Planirane kapacitete za parkiranje projektovati na bazi normativa iz poglavlja Saobra aj.

Postoje i objekti

Postoje im objektom smatra se objekat koji je izgra en ili je njegova izgradnja u toku, sa ili bez odobrenja za gra enje.

Postoje i objekti ozna eni su na grafi kom prilogu Postoje e stanje – fizi ke strukture, na topografsko katastarskim kartama Uprave za nekretnine, ali se postoje im objektima smatraju i svi objekti koji su registrovani na terenu i ozna eni na grafi kom prilogu kao objekti kojih nema na topografsko-katastarskim kartama.

S obzirom da na terenu egzistira odre en broj objekata za koje nije prethodno pribavljena gra evinska dozvola, stvoren je planski osnov, odnosno mogu nost naknadnog pribavljanja gra evinske dozvole, ukoliko ispunjavaju uslove iz Plana .

Navedeno se odnosi na objekte u Bloku 5 za koje su formirane urbanisti ke parcele. Ovi uslovi se ne odnose na postoje e objekte na urbanisti kim parcelama u ostalim blokovima.

Ukoliko objekti ne ispunjavaju uslove iz Plana, imaju zate eni status i predmet su pravne procedure u skladu sa Zakonom o ure enju prostora i izgradnji objekata.

Gra evinska dozvola za postoje e objekte u Bloku 5, može se izdati :

- za objekte koji ispunjavaju uslove za izgradnju planiranih (novih) objekata;
- za objekte koji su prekora ili maksimalne indekse (indeks zauzetosti, indeks izgra enosti), maksimalnu spratnost, za koje su ispunjeni uslovi parkiranja, a koji nisu prešli definisanu gra evinsku liniju prema susjednim parcelama niti regulacionu liniju prema saobra ajnici – u postoje em gabaritu;
- za objekte koji su prekora ili maksimalne indekse (indeks zauzetosti, indeks izgra enosti), maksimalnu spratnost, definisanu gra evinsku liniju prema susjednim parcelama, a koji ispunjavaju uslove parkiranja (na UP) i nisu prešli definisanu regulacionu liniju prema saobra ajnici – u postoje em gabaritu uz pismenu saglasnost susjeda.

U cilju ispunjavanja uslova iz Plana i pribavljanja odobrenja za gra enje za postoje e objekte, u slu aju kada nema uslova za parkiranje na pripadaju oj urbanisti koj parceli, parkiranje se može ostvariti na novoj UP koja je formirana udruživanjem dvije ili više UP.

Kroz urbanisti ko - tehni ke uslove se definišu oblici intervencija (rekonstrukcija postoje ih objekata u smislu rušenja dijelova objekta kao što su stepeništa, terase, dijelovi objekta koji prelaze regulacionu liniju) po principu vra anja osnovnih elemenata urbanisti ke matrice uz maksimalno uvo enje arhitekturne tipologije, horizontalni i vertikalni gabarit, arhitektonska podjela fasade, upotreba prirodnih materijala, adaptacija i vizuelna sanacija u cilju vra anja kulturnog identiteta itavom prostoru u cilju maksimalnog uskla ivanja sa ambijentom. U pogledu materijalizacije, preporu uje se tipizacija upotrebe materijala za pojedine dijelove objekata (npr. krov, fasada, ograda i sl.) uz preporuku koriš enja prirodnih materijala.

U slučaju kada je postojao i objekat dotrajaao, ili kada Investitor odluči da ga ruši, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju nadležnog organa i na parceli izgraditi novi, prema uslovima ovog Plana za izgradnju planiranih objekata.

Planirani objekti

Na urbanisti kim parcelama (nove parcele) planirana je izgradnja objekata u okviru planirane namjene: turizam, centralne djelatnosti, stanovanje ve e gustine, sport i rekreacija, koji su slobodnostoje i objekti. Za ove objekte dozvoljeni su parametri iskazani kao maksimalni (iz i ii) i minimalni i maksimalni (spratnost), kako bi se osigurala adekvatna valorizacija zemljišta, a koji su dati u Posebnim uslovima za Zone.

Na formiranim urbanisti kim parcelama, planirana je izgradnja objekata pod sljede im uslovima:

Namjena objekta je turizam - hoteli, stanovanje ve e gustine, centralne djelatnosti, sport i rekreacija.

Horizontalni gabarit definisan je maksimalnim (dozvoljenim) indeksom zauzetosti i gra evinskim linijama.

Indeks izgra enosti i maksimalna spratnost nadzemnih etaža su dati kao maksimalno dozvoljene veli ine koje se kombinuju u odnosu na površinu svake urbanisti ke parcele i sve ostale uslove (parkiranje, ozelenjavanje, gra evinska linija), tako da se ne mogu ostvariti na svakoj parceli sve tri maksimalne veli ine;

Udaljenost objekta od granice susjedne parcele u Bloku 5 je minimum 2,0 m.

Kota prizemlja dozvoljena je do 1,0 m od iznad kote kona no ure enog i nivelisanog terena oko objekta.

Kota prizemlja ija je namjena stanovanje može biti do max.1,0 m iznad kote kona no ure enog i nivelisanog terena oko objekta.

Parkiranje obezbijediti u okviru objekta ili urbanisti ke parcele. Izme u GL i RL se vrši ozelenjavanje, mogu se graditi samo površinska parkirališta u slučaju jednog kolskog pristupa.

Kote prizemlja objekata sa sadržajima poslovanja mogu biti izdignute iznad kote kona no ure enog i nivelisanog terena oko objekta max. 20 cm .

Izgradnja objekata na ivici parcele (dvojni objekti i objekti u prekinutom nizu) ili na udaljenosti manjoj od propisane je mogu a isklju ivo uz pisanu saglasnost vlasnika susjedne parcele na ijoj granici je predvi ena izgradnja - ovo važi samo za Blok 5.

Izuzetno, gra evinska linija ispod površine zemlje, ukoliko je prostor namijenjen za garažiranje, a na tom prostoru je degradirana vegetacija, može biti maksimalno 1m do granice urbanisti ke parcele, ukoliko to dozvoljavaju karakteristike terena (uslov- prethodna ispitivanja terena), osim prema saobra ajnicama.

Ure enje terena i kapacitete uskladiti sa planiranom namjenom, vrstom objekata i potrebama korisnika prostora.

Sportski tereni - bazen, mogu biti pokriveni lakim montažno - demontažnim konstrukcijama.

Ure enje parcele

Ure enje terena i kapacitete uskladiti sa planiranom namjenom, vrstom objekata i potrebama korisnika prostora.

Ure enje urbanisti ke parcele prilagoditi terenskim karakteristikama, namjeni objekata i uslovima datim u poglavljima Saobra aj, Elektroenergetika, Hidrotehni ka infrastruktura, Telekomunikaciona infrastruktura i Pejzažna arhitektura.

Prilikom lociranja objekata u okviru kompleksa težiti najpovoljnijim vizurama za svaki od objekata i voditi ra una o njihovoj me usobnoj udaljenosti.

Na urbanisti kim parcelama za koje je obavezna ili preporu ena izrada Idejnog urbanisti kog rješenja ili Idejnog projekta, kroz Idejno urbanisti ko rješenje ili projekat e se:

- izvršiti provjera zadatih urbanisti ko-tehni kih uslova u skladu sa rezultatima izvršenih geotehni kih i seizmi kih ispitivanja karakteristika terena,
- definisati kona ni gabariti i kapaciteti objekata i infrastrukture, s obzirom da su Planom zadati maksimalni dozvoljeni parametri koji se ne smiju prekora iti, ali se uz ispunjenje svih ostalih uslova ne mogu ostvariti na svakoj urbanisti koj parceli,
- definisati fazna izgradnja u okviru kompleksa, a u skladu sa potrebama investitora.

Može se raditi jedinstveno Idejno rješenje za više urbanisti kih parcela, ukoliko gradi jedan investitor ili se udružuju, tako da se formiraju blokovi objekata.

Slobodne površine unutar blokova objekata rješava e se na na in što e se u ambijent ure enog parkovskog zelenila inkorporirati sadržaji namijenjeni sportu, rekreaciji, zabavi i druženju.

Uslovi koje mora ispunjavati svaki od objekata, ukoliko su objekti turizma, definisani su Pravilnikom o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata ili drugim propisom koji reguliše tu oblast.

Svi novoplanirani objekti mogu se postaviti na ili iza gra evinske linije (u skladu sa Posebnim uslovima) u dubini parcele, a u skladu sa konfiguracijom terena, oblikom i funkcionalnom organizacijom parcele, odnosno obavezno se moraju postaviti na GL tamo gdje je to propisano Posebnim uslovima.

Garažiranje automobila mora se ostvariti u okviru objekata, a parkiranje na pripadaju oj urbanisti koj parceli, po normativima datim u poglavlju Saobra aj – parkiranje.

Dozvoljeno je ogra ivanje parcela u Bloku 5, samo u skladu sa uslovima iz Pejzažne arhitekture. Ostali objekti se ne ogra uju.

Oblikovanje prostora i materijalizacija

Rješavanjem zahtjeva korisnika za gradnjom novih ili intervencijama na postoje im objektima, uz striktnu kontrolu tehni ke dokumentacije i realizacije, doprinije e se unapredjenju arhitektonskih i likovnih vrijednosti samih objekata, a samim tim i ukupne slike naselja i grada.

Arhitektonske volumene objekata potrebno je pažljivo projektovati u skladu sa namjenom objekta i zna ajem lokacije, sa ciljem postizanja homogene slike naselja i grada.

Fasade objekata kao i krovne pokriva e predvidjeti od kvalitetnog i trajnog materijala i kvalitetno ugraditi.

UTU za urbanisti ke parcele definišu se gra evinskom i regulacionom linijom, indeksom izgra enosti i zauzetosti parcele i maksimalnom i minimalnom visinom i spratnoš u objekta, a sve u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanisti ke regulacije i jedinstvenim grafi kim simbolima („Sl. list CG“ broj 24/10).

Oblikovanje objekata

Urbanisti ki koncept izgradnje mora uvažavati oblikovanje urbanisti ko-arhitektonskih cjelina na savremen na in, s obzirom da se radi o gradskom centru uz koriš enje i kombinovanje tradicionalnih materijala i proporcija na savremen na in koji e dati karakter svakom objektu u skladu sa njegovom namjenom. Objekti uz Bulevar 24. novembra se postavljaju obavezno na gra evinsku liniju.

Za sve zna ajne objekte, komplekse ili blokove (udružene urbanisti ke parcele) u okviru definisanih namjena, obavezna je (za T1) ili se preporu uje se izrada idejnog rješenja ili izrada jedinstvene projektne dokumentacije sa mogu noš u i preporukom sprovo enja Javnog konkursa.

Za objekte turizma T1, centralnih djelatnosti, multifunkcionalnog centra i urbanisti kih parcela centralnih funkcija, udruženih urbanisti kih parcela, Stru na služba može da ocijeni potrebu izrade Javnog

konkursa za urbanisti ko-arhitektonsko rješenje, u skladu sa članom 30 Zakona o ure enju prostora i izgradnji objekata.

Uslovi za priklju enje objekata na komunalnu i ostalu infrastrukturu

Uslovi su dati u poglavljima koja obra uju infrastrukturu i na pripadaju im grafi kim priložima. Priklju enje na mrežu komunalne infrastrukture vrši se prema postojećim, odnosno planiranim tehničkim mogućnostima mreže, na način kako je predvi eno urbanisti kim planom i tehničkom dokumentacijom, a na osnovu popisa i uslova i saglasnosti javnih preduzeća.

POSEBNI USLOVI I KAPACITETI PO PLANSKIM ZONAMA

U okviru granica Plana, planirana je izgradnja novih objekata, rekonstrukcija objekata u postojećem gabaritu, rekonstrukcija objekata u skladu sa uslovima Plana ukoliko nisu postignuti dozvoljeni parametri, uz korištenje podataka iz Tabele 1 i Tabele 2 u poglavlju VI PRILOZI.

Zona A

Namjena objekata u okviru Zone je – turizam – hoteli (T1).

U okviru ove pretežne namjene planirane su i namjene :

- IOE - UP za trafostanice
- IOK - UP za kontejnere (boksovi)
- PUJ - površine pejzažnog ure enja javne namjene
- VPŠ - vodne površine
- DS - površine drumskog saobraćaja.

U okviru namjene turizam - hoteli T1, planirana je izgradnja ekskluzivnih objekata turizma i to hotela kategorije 5*, u oba bloka.

Parametri za UP1 (Blok 1) i UP2 (Blok 2)

Maksimalni indeks zauzetosti 0,25

Maksimalni indeks izgrađenosti..... 3,5

Maksimalna spratnost..... 10 nadzemnih etaža

Parkiranje rješavati na parceli i u podzemnim etažama. Na grafi kim priložima su prikazani ulazi na parcelu sa saobraćajnice koji su obavezni, a unutar projekta rješavati rampe za podzemne garaže.

Primijeniti Opšte uslove za Planirane objekte.

Za UP 1 i UP 2 je obavezna izrada Idejnog rješenja, uz preporuku da se Idejno rješenje bira putem Javnog konkursa za urbanisti ko-arhitektonsko idejno rješenje, u smislu člana 30 Zakona o ure enju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list Crne Gore", br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13, 33/14).Urbanisti ko-arhitektonsko idejno rješenje se radi u skladu sa smjernicama i urbanisti ko - tehničkim uslovima Plana.

U okviru ove namjene, spratnost objekata, indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti mogu biti i veći od propisanih, na osnovu uslova utvrđenih urbanisti ko-arhitektonskim idejnim rješenjem pribavljenim putem Javnog konkursa, ali ne veći od iz=0,25, ii=4,2, maksimalne spratnosti 12 nadzemnih etaža, ukoliko to karakteristike terena dozvoljavaju.

Usvojeno urbanisti ko-arhitektonsko idejno rješenje putem Javnog konkursa u skladu sa Zakonom, predstavlja sastavni dio planskog dokumenta. Sprovedenje javnog konkursa obavlja Ministarstvo, odnosno organ lokalne uprave.

Ukupno Zona A	
Površina urbanisti kih parcela za izgradnju obj.	49 535 m ²
Površina pod objektima	12 295 m ²
Gra evinska bruto površina	172 122 m ²

Kapaciteti:

UP 1 BGP 109 938 m² cca 400 kreveta (200 soba) i ostali sadržaji:kongresne dvorane, restorani i dr.

UP 2 BGP 62 184 m² cca 200 kreveta (100 soba) i ostali sadržaji:kongresne dvorane, restorani i dr.

Na in obra una: BGP 80m²/ležaju

Zona B

Namjena objekata u okviru Zone je sport i rekreacija SR.

Blok 3

U ovom bloku je izgra ena sportska hala sa ure enim terenom za koju je formirana UP 4 sa namjenom sport i rekreacija. Površina pod objektom je 4483 m², a BGP objekta je 7590 m².

Formirana je i UP p8 sa zelenilom koje funkcionalno predstavlja dio kompleksa sporta i rekreacije u ovom Bloku, zajedno sa objektom sportske hale i ure uje se prema uslovima i smjernicama iz poglavlja Pejzažna arhitektura.

Na UP 3 mogu da se grade prate i sadržaji neophodni za funkcionisanje kompleksa za sport i rekreaciju, u skladu sa Programom Opštine u oblasti sporta.

Ukoliko se grade sportski tereni primjenjuju se indeksi iz=0,5 i ii=0,5. Mogu a je izgradnja objekta neophodnih sadržaja, prema indeksima iz=0,4 i ii=1,2, spratnosti 3 nadzemne etaže.

Primjeniti Opšte uslove za ovu namjenu i uslove iz poglavlja Pejzažna arhitektura.

Neophodan broj parking mjesta može se riješiti na UP ili na ve formiranom javnom parkiralištu u Bloku.

Blok 4

U ovom bloku je na UP 5 planirana izgradnja zatvorenog (ili otvorenog) gradskog (olimpijskog) bazena sa prate im sadržajima, prema propisima i standardima za ovu vrstu objekta. Preporu uje se zajedni ko rješenje (Idejno rješenje ili Idejni projekat) za lokaciju koju bi sa injavale UP 5 i UP p5 u Bloku 6 Zona C - zelena površina, kako bi se formirala jedinstvena oblikovna i vizuelna cjelina kompleksa.

Za realizaciju sadržaja u ovom bloku neophodno je rušenje postoje eg staklenika.

Parametri za UP 5:

Maksimalni indeks zauzetosti 0,5

Maksimalni indeks izgra enosti..... u skladu sa propisima za vrstu objekta (max.0,25)

Maksimalna spratnost.....u skladu sa propisima za vrstu objekta

Ukupno Zona B	
Površina urbanisti kih parcela	35 969 m ²
Površina pod objektima	* 9 898 m ² +4483 = **14 381
Gra evinska bruto površina	* 6 687 m ² +7590 = **14 277

* bez izgra enog objekta – sportske hale

** sa objektom sportske hale

Zona C

Namjena objekata u okviru Zone je: centralne djelatnosti i stanovanje ve e gustine.

Blok 5

Parametri za namjenu stanovanje ve e gustine:

Maksimalni indeks zauzetosti 0,4
 Maksimalni indeks izgra enosti..... 2,0
 Maksimalna spratnost..... 7 nadzemnih etaža

Kapacitet:

BGP 46 624 m² - 313 stanova, 1095 stanovnika

Blok 6

U ovom bloku je planirane su zelene površine. Preporu uje se zajedni ko rješenje kroz Idejni projekat (ili Idejno rješenje) za lokaciju koju bi sa injavale UP 5 (Zona B) i UP p5, kako bi se formirala jedinstvena oblikovna i vizuelna cjelina kompleksa.

Blok 7

U ovom bloku je planirana izgradnja objekta za stanovanje ve e gustine na UP 41 i UP 42 i za centralne djelatnosti na UP 43.

Na UP sa namjenom stanovanje ve e gustine mogu i su i sadržaji poslovanja u prizemlju ili drugim etažama u procentu 30% ukupne GBP objekta, a na UP sa namjenom centralne djelatnosti mogu e je stanovanje u procentu do 30%.

Parametri za namjenu stanovanje ve e gustine i centralne djelatnosti:

Maksimalni indeks zauzetosti 0,4
 Maksimalni indeks izgra enosti..... 3,5
 Maksimalna spratnost..... 9 nadzemnih etaža
 Minimalna spratnost..... 5 nadzemnih etaža

Preporu uje se udruživanje UP 41 i UP 42 u cilju bolje organizacije lokacije.

Formirane su i UP p6 i UP p7 – zelene površine, koje treba da imaju funkciju trg-parka i ure uju se prema uslovima iz poglavlja Pejzažna arhitektura koji se odnose na parkove i trgove.

Na UP 43 je izgra en stambeno - poslovni objekat BGP 18 666 m², površina pod objektom 2074 m².

Na izgra enom objektu, zbog prekora enih indeksa nisu mogu e intervencije u smislu dogradnje ili nadgradnje.

Formirane su UPP6 i UPP7 – zelene površine, koja se ure uju prema uslovima iz poglavlja Pejzažna arhitektura kao parkovi (trg-park).

Kapacitet:

BGP 21 627 m² – 116 stanova, 406 stanovnika – bez izgra enog objekta na UP 43

Sa izgra enim objektom: 40 293 m²

Blok 8

U ovom bloku je planirana izgradnja objekta sa namjenom centralne djelatnosti CD na UP 44 do UP 46. Mogu i i sadržaji stanovanja u procentu 30% ukupne GBP objekta.

Parametri za namjenu centralne djelatnosti na UP 45 i UP 46:

Maksimalni indeks zauzetosti 0,4
 Maksimalni indeks izgra enosti..... 3,5
 Maksimalna spratnost..... 9 nadzemnih etaža
 Minimalna spratnost..... 5 nadzemnih etaža

Na UP 44 – u okviru namjene centralne djelatnosti, zbog veli ine urbanisti ke parcele mogu a je izgradnja multifunkcionalnog centra sa svim sadržajima neophodnim za gradsko podru je. Oblikovanje objekta mora biti u skladu sa zna ajem lokacije i namjenom objekta.

Parametri za namjenu centralne djelatnosti na UP 44:

Maksimalni indeks zauzetosti 0,4
 Maksimalni indeks izgra enosti..... 1,2
 Maksimalna spratnost..... 4 nadzemne etaže
 Minimalna spratnost..... 2 nadzemnih etaža

Mogu e je udruživanje udruživanje UP 44 sa UP 45 i UP 46 i formiranje jedinstvenog kompleksa multifunkcionalnog centra.U slu aju udruživanja primjenjju se parametri kao za UP 44 i objekat se postavlja u skladu sa definisanom GL2.

Prema ocjeni Stru ne službe može se sprovesti Javni konkurs (l.30 Zakona...) za izbor urbanisti ko arhitektonskog idejnog rješenja za UP 44 ili za kompleks, ukoliko do e do udruživanja.

Kapacitet:

BGP cca 20000 m2 - 68 stanova, 240 stanovnika-CD sa stanovanjem 30%

Blok 9

U ovom bloku je planirana izgradnja objekata centralnih djelatnosti na UP 47 – UP 49.

Mogu i sadržaji stanovanja u objektima centralnih djelatnosti, u procentu 30%, ali ne u prizemljima.

Gra evinske linije su definisane grafi ki, objekti se postavljaju obavezno na GL prema Bulevaru 24. novembra.

Napomena: Ukoliko se udružuju urbanisti ke parcele, ne mogu se vezati objekti, nego se zadržavaju prodori izme u objekata poštuju i gra evinske linije.Udruživanje treba da ima za cilj bolju organizaciju otvorenih površina i sadržaja ure enja terena.

Obavezno postavljanje objekta na definisanu GL prema Bulevaru 24. novembra.

Kapacitet:

BGP 41 674 m2 – 69 stanova, 242 stanovnika

Ukupno Zona C	
Površina urbanisti kih parcela za izgr.obj.	88 015 m2
Površina pod objektima	25 825 m2
Gra evinska bruto površina	150 155 m2

Bilans površina na nivou Detaljnog urbanisti kog plana – planirani objekti

Kapaciteti:

UP 1 BGP 109 938 m2 cca 400 kreveta (200 soba) i ostali sadržaji:kongresne dvorane, restorani i dr.

UP 2 BGP 62 184 m2 cca 200 kreveta (100 soba) i ostali sadržaji:kongresne dvorane, restorani i dr.

Turisti: cca 600

Ukupno Zona A	
Površina urbanisti kih parcela za izgradnju obj.	49 535 m2
Površina pod objektima	12 295 m2
Gra evinska bruto površina	172 122 m2

Ukupno Zona B	
Površina urbanisti kih parcela	35 969 m2
Površina pod objektima	* 9 898 m2
Gra evinska bruto površina	* 6 687 m2

* bez BGP izgra enog objekta – sportske hale

Ukupno Zona C	
Površina urbanisti kih parcela za izgr.obj.	88 015 m2
Površina pod objektima	25 825 m2
Gra evinska bruto površina	150 155 m2

Bez izgra enog objekta na UP 43

BROJ STANOVNIKA:

Blok 5 - blok sa izgra enim objektima, ali su planirane intervencije

BGP 46 624 m2 - 313 stanova, 1095 stanovnika

Blok 7 – stanovanje velike gustine, poslovni prostori u prizemlju i centralne djelatnosti,

BGP 21 627 m2 – 116 stanova, 406 stanovnika

Blok 8 - centralne djelatnosti 30% stanovanje, ostalo poslovanje,

BGP cca 20 000 m2 CD sa stanovanjem, stanovanje 30%- - 68 stanova, 240 stanovnika

Blok 9 – centralne djelatnosti 30% stanovanje, ostalo poslovanje,

BGP 41 674 m2 – 69 stanova, 242 stanovnika

Zahvat Plana	275 351 m2
Površina urbanisti kih parcela za izgradnju pl.obj.	161 689
Površina svih urbanisti kih parcela	173 519
Površina pod pl.objektima	48 017 m2
Površina pod pl. i post.objektima	54 574
Gra evinska bruto površina pl.objekata	328 965 m2
Gra evinska bruto površina pl. i post.objekata	362 154 m2
Gustina stanovanja	neto 259 st/ha (bruto 114st/ha)

Nivo zelenjenosti	35% (stepen 42 m ² /st.)
Indeks zauzetosti	0,19
Indeks izgra enosti	1,2

Podaci za neizgra ene parcele:

Stanovanje : cca 73 000 m² GBP (stanovanje i poslovanje 190 246 m² GBP)

Stanovi: cca 566

Stanovnici (1983), turisti (cca 600): cca 2600

Zaposleni cca 400

Zajedni ke UP

Kroz sve tri zone su formirane urbanisti ke parcele zelenila: UP p1, UP p2, UP p3, UP p4 koje se ure uju prema uslovima iz poglavlja Pejzažna arhitektura, kao i urbanisti ke parcele UP v1 i UP v2 – rijeka Željeznica.

Za rijeku Željeznicu je neophodna izrada projekta regulisanja toka i nastavka „zelenog koridora“ koji je planiran i u kontaktnoj zoni - Topolica – Bjeliši.

9.SMJERNICE ZA TRETMAN NEFORMALNIH OBJEKATA I NASELJA

9.1.Postoje i objekti

Postoje im objektima smatraju se svi zate eni objekti na terenu (objekat koji je izgra en ili je njegova izgradnja u toku, sa ili bez odobrenja za gra enje), koji su evidentirani na topografsko-katastarskoj podlozi snimljenoj za potrebe izrade ovog Plana.

Uvidom na terenu konstatovano je da postoje izgra eni objekti na terenu, a nisu evidentirani ovom podlogom. Najve i broj objekata je izgra en u bloku 5 Zone C, te se na njih i odnose Urbanisti ko – tehni ki uslovi za postojee objekte.

Postoje i objekti u ostalim zonama (osim novih izgra enih u skladu sa planskom dokumentacijom) se ruše u cilju realizacije planskih rješenja).

Postoje i objekti ozna eni su na grafi kom prilogu Postojee stanje – fizi ke strukture, na topografsko katastarskim kartama Uprave za nekretnine.

9.2.Urbanisti ko – tehni ki uslovi za postojee objekte u Bloku 5

Ovim planom stvoreni su planski uslovi za postojee objekte, nevezano za njihov legalitet, a u skladu su sa planiranom namjenom, ispunjavaju zadate uslove i ne nalaze se na infrastrukturnim koridorima, odnosno saobra ajnicama i drugim javnim površinama (u cjelosti ili svojim dijelom).

Gra evinska dozvola za postojee objekte može se izdati :

1.za objekte koji ispunjavaju uslove za izgradnju planiranih (novih) objekata,

2.u postojee m gabaritu za objekte koji su:

- prekora ili maksimalne indekse (indeks zauzetosti, indeks izgra enosti),
- maksimalnu spratnost,
- definisanu gra evinsku liniju,
- definisanu gra evinsku liniju prema susjednim parcelama (uz predhodnu saglasnost susjeda, pod uslovom da na toj fasadi nema otvora na prostorijama za stanovanje),
- za koje su ispunjeni uslovi parkiranja,
- koji nisu prešli definisanu regulacionu liniju prema saobra ajnici, potoku ili zelenilu.

9.2.1. Intervencije na postoje im objektima

Na postoje im objektima mogu se vršiti intervencije:

- nadogradnje do maksimalnog indeksa izgra enosti ili maksimalne spratnosti, ako nisu dostigli maksimalni indeks izgra enosti ili maksimalnu spratnost, uz prethodno ispunjene uslove parkiranja, udaljenosti od susjeda (saglasnost) i ukoliko nisu prešli definisane regulacione linije
- dogradnje do maksimalnog indeksa zauzetosti, ako nisu dostigli maksimalni indeks zauzetosti i izgra enosti, uz prethodno ispunjene uslove parkiranja, udaljenosti od susjeda (saglasnost) i ukoliko nisu prešli definisane regulacione linije.
- u okviru postoje ih stambenih objekata dozvoljena je prenamjena prizemlja iz stanovanja u poslovanje (uz ispunjenje svih uslova, posebno za parkiranje)

Kroz Urbanisti ko tehni ke uslove se definišu oblici intervencija (rekonstrukcija postoje ih objekata po principu vra anja osnovnih elemenata urbanisti ke matrice uz maksimalno uvo enje arhitekturne tipologije horizontalni i vertikalni gabarit, arhitektonska podjela fasade, upotreba prirodnih materijala.

U slu aju kada je postoje i objekat dotrajao, ili kada Investitor odlu i da ga ruši, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju nadležnog organa i na parceli izgraditi novi, prema uslovima ovog Plana za izgradnju planiranih objekata.

VI PRILOZI

Tabela 1

Podaci o izgra enim objektima						
ZONA B						
Blok 3						
Broj UP	Površina UP m2	Namjena	Pod objektom m2	GBP m2	Spratnost	Bonitet objekta
UP 4	8.658	sport i rekreacija	4.483,00	7.590,00	sportska hala	Dobar
	8.658	Ukupno Blok 3	4.483,00	7.590,00		
	8.658	UKUPNO Zona B	4.483,00	7.590,00		
ZONA C						
Blok 5						
k.p. 4702/2	251	stanovanje ve e gustine	65,29	130,50	P+1	Dobar
k.p. 4704	504	stanovanje male gustine	103,33	103,33	P (3 objekta)	Dobar
k.p. 4705/1	747	stanovanje male gustine	292,90	878,70	P+1+Pk	Dobar
k.p. 4705/2	739	stanovanje male gustine	30,96	30,96	P pomo ni	
k.p. 4706/2	583	stanovanje male gustine	65,18	195,54	P+1+Pk (2 objekta)	Dobar, a drugi u izgradnji
k.p. 4708/1	104	stanovanje male gustine	108,96	217,92	P+1	Dobar
k.p. 4708/2	40	stanovanje male gustine	41,15	41,15	P garaža	Dobar
k.p. 4709	283	stanovanje male gustine	76,30	152,60	P+1	Dobar
k.p. 4710/2,3	241 i 434	stanovanje male gustine	227,72	910,88	P+3	Dobar
k.p. 4711/1	343	stanovanje male gustine	35,11	70,22	P+1	Dobar
k.p. 4712/1	495	stanovanje male gustine	0,00	0,00	P+3	U izgradnji
k.p. 4712/2	251	stanovanje male gustine	0,00	0,00	P	U izgradnji
k.p. 4712/3	300	stanovanje male gustine	110,37	331,11	P+1+Pk	Dobar
k.p. 4712/4	300	stanovanje male gustine	159,31	477,93	P+2	Dobar
k.p. 4712/6	330	stanovanje male gustine	156,15	312,30	P+1	Dobar
k.p. 4712/11	328	stanovanje male gustine	0,00	0,00	P+1	U izgradnji
k.p. 4712/12	317	stanovanje male gustine	172,00	344,00	P+1	U izgradnji
k.p. 4715/1	1.450	stanovanje male gustine	129,00 i 26	258,00 i 26	P+1,P	U izgradnji, objekat i garaža
k.p. 4715/2	401	stanovanje male gustine	59,61	59,61	P	Dobar
k.p. 4715/3	475	stanovanje male gustine	216,00	0,00	P+1+Pk, P	Dobar, drugi u izgradnji
k.p. 4715/4	675	stanovanje male gustine	156,52	626,08	P+3	Dobar

k.p. 4715/5	674	stanovanje male gustine	209,00	418,00	P+1	U izgradnji
k.p. 4716/1	478	stanovanje male gustine	89,88	89,88	P	Dobar
k.p. 4716/2	177	stanovanje male gustine	38,98	38,98	P	Dobar
k.p. 4720/2	293	stanovanje male gustine	36,72	36,72	P	Loš
k.p. 4721	539	stanovanje male gustine	95,69	95,69	P	Dobar
k.p. 4725	310	stanovanje male gustine	135,25	405,75	P+2	Dobar
k.p. 4726	599	stanovanje male gustine	82,72	82,72	P	Dobar
k.p. 4728	405	stanovanje male gustine	139,00	882,00	P+3	Dobar
	12.391	Ukupno Blok 5	2.904,10	6.932,57		
Blok 7						
UP43	3.172	Stambeno-poslovni	2.074,00	18.666,00	P+7+Pk	
	3.172	Ukupno Blok 7	2.074,00	18.666,00		
	15.563	UKUPNO Zona C	4.978,10	25.598,57		
	24.221	UKUPNO	9.461,10	33.188,57		

Tabela 2

Podaci o planiranim objektima koji su korišteni za obra un infrastrukture i iskazivanje prostornih parametara Plana

Br.UP	Pov UP	NAMJENA	iz	ii	Pov.pod.obj. m2	GBP m2	Max.spratnost
ZONA A							
Blok 1							
UP 1	31411	TURIZAM T1 - hotel	0,25	3,5	7853	109939	10 nadz.etaža
UP k1	17	komunalna infrastruktura					
UP k2	17	komunalna infrastruktura					
UP ts1	100	elektroenergetska infrast.					
UP v2	141	kopnene- površinske vode					
UKUPNO	31686				7853	109939	
Blok 2							
UP 2	17767	TURIZAM T1 - hotel	0,25	3,5	4442	62185	10 nadz.etaža
UP k3	17	komunalna infrastruktura					
UP ts2	65	elektroenergetska infrast.					
UKUPNO	17849				4442	62185	
UKUPNO	49535				12295	172123	
ZONA B							
Blok 3							
UP 3	1738	sport i rekreacija SR	0,4	1,2	695	2086	max.3 nadz.etaže
UP 4	8658	sport i rekreacija SR					izgra eni objekat
UP p8	6925	površine javne namjene					
UP k4	13	komunalna infrastruktura					

Izmjene i dopune detaljnog urbanisti kog plana "Topolica III", Bar

UP k5	14	komunalna infrastruktura					
UP k6	18	komunalna infrastruktura					
UP ts3	186	elektroenergetska infrast.					
UKUPNO	17552				695	2086	
Blok 4							
UP 5	18405	sport i rekreacija SR	0,5	0,25	9203	4601	1 etaža
UP k7	12	komunalna infrastruktura					
UKUPNO	18417				9203	4601	
UKUPNO	35969				9898	6687	
ZONA C							
Blok 5							
UP 6	404	st.vel.gustine SV	0,4	2	162	808	7 nadz.etaža
UP 7	877	st.vel.gustine SV	0,4	2	351	1754	7 nadz.etaža
UP 8	512	st.vel.gustine SV	0,4	2	205	1024	7 nadz.etaža
UP 9	487	st.vel.gustine SV	0,4	2	195	974	7 nadz.etaža
UP 10	399	st.vel.gustine SV	0,4	2	160	798	7 nadz.etaža
UP 11	368	st.vel.gustine SV	0,4	2	147	736	7 nadz.etaža
UP 12	920	st.vel.gustine SV	0,4	2	368	1840	7 nadz.etaža
UP 13	753	st.vel.gustine SV	0,4	2	301	1506	7 nadz.etaža
UP 14	673	st.vel.gustine SV	0,4	2	269	1346	7 nadz.etaža
UP 15	666	st.vel.gustine SV	0,4	2	266	1332	7 nadz.etaža
UP 16	410	st.vel.gustine SV	0,4	2	164	820	7 nadz.etaža
UP 17	485	st.vel.gustine SV	0,4	2	194	970	7 nadz.etaža
UP 18	410	st.vel.gustine SV	0,4	2	164	820	7 nadz.etaža
UP 19	1352	st.vel.gustine SV	0,4	2	541	2704	7 nadz.etaža
UP 20	498	st.vel.gustine SV	0,4	2	199	996	7 nadz.etaža
UP 21	409	st.vel.gustine SV	0,4	2	164	818	7 nadz.etaža
UP 22	660	st.vel.gustine SV	0,4	2	264	1320	7 nadz.etaža
UP 23	474	st.vel.gustine SV	0,4	2	190	948	7 nadz.etaža
UP 24	660	st.vel.gustine SV	0,4	2	264	1320	7 nadz.etaža
UP 25	870	st.vel.gustine SV	0,4	2	348	1740	7 nadz.etaža
UP 26	1073	st.vel.gustine SV	0,4	2	429	2146	7 nadz.etaža
UP 27	661	st.vel.gustine SV	0,4	2	264	1322	7 nadz.etaža
UP 28	540	st.vel.gustine SV	0,4	2	216	1080	7 nadz.etaža
UP 29	349	st.vel.gustine SV	0,4	2	140	698	7 nadz.etaža
UP 30	551	st.vel.gustine SV	0,4	2	220	1102	7 nadz.etaža
UP 31	317	st.vel.gustine SV	0,4	2	127	634	7 nadz.etaža
UP 32	442	st.vel.gustine SV	0,4	2	177	884	7 nadz.etaža
UP 33	832	st.vel.gustine SV	0,4	2	333	1664	7 nadz.etaža
UP 34	820	st.vel.gustine SV	0,4	2	328	1640	7 nadz.etaža
UP 35	774	st.vel.gustine SV	0,4	2	310	1548	7 nadz.etaža
UP 36	747	st.vel.gustine SV	0,4	2	299	1494	7 nadz.etaža
UP 37	760	st.vel.gustine SV	0,4	2	304	1520	7 nadz.etaža

Izmjene i dopune detaljnog urbanisti kog plana "Topolica III", Bar

UP 38	934	st.vel.gustine SV	0,4	2	374	1868	7 nadz.etaža
UP 39	736	st.vel.gustine SV	0,4	2	294	1472	7 nadz.etaža
UP 40	684	st.vel.gustine SV	0,4	2	274	1368	7 nadz.etaža
UP 50	805	st.vel.gustine SV	0,4	2	322	1610	7 nadz.etaža
UP p9	116	površine javne namjene					
UP k8	13	komunalna infrastruktura					
UP k9	14	komunalna infrastruktura					
UP k10	13	komunalna infrastruktura					
UP k11	13	komunalna infrastruktura					
UP k12	13	komunalna infrastruktura					
UP ts4	37	elektroenergetska infrast.					
UKUPNO	23428				9411	46624	
Blok 6							
UP p5	6869	površine javne namjene					
UP k13	13	komunalna infrastruktura					
UP k14	14	komunalna infrastruktura					
UKUPNO	6896						
Blok 7							
UP 41	3084	st.vel.gustine SV	0,4	3,5	1234	10794	5-9 nadz.etaža
UP 42	3095	st.vel.gustine SV	0,4	3,5	1238	10833	5-9 nadz.etaža
UP 43	3172	centr.djelat. CD			izgra eni objekat		P+7+Pk
UP p6	7019	površine javne namjene					
UP p7	6325	površine javne namjene					
UP k15	14	komunalna infrastruktura					
UP k16	17	komunalna infrastruktura					
UP ts5	38	elektroenergetska infrast.					
UP ts6	38	elektroenergetska infrast.					
UKUPNO	22802				2472	21627	
Blok 8							
UP 44	17431	centr.djelat. CD	0,4	1,2	6972	20917	2-4 nadz.etaža
UP 45	2816	centr.djelat. CD	0,4	3,5	1126	9856	5-9 nadz.etaža
UP 46	2702	centr.djelat. CD	0,4	3,5	1081	9457	5-9 nadz.etaža
UKUPNO	22949				9180	40 230	
Blok 9							
UP 47	4392	centr.djelat. CD	0,4	3,5	1757	15372	5-9 nadz.etaža
UP 48	4019	centr.djelat. CD	0,4	3,5	1608	14067	5-9 nadz.etaža
UP 49	3496	centr.djelat. CD	0,4	3,5	1398	12236	5-9 nadz.etaža
UP ts7	33	elektroenergetska infrast.					
UKUPNO	11940				4763	41675	
UKUPNO	88015				25825	150 155	
UKUPNO	173519				48017	328 965	

Napomena: Podatke o površinama urbanisti kih parcela itati u grafi kom prilogu u elektrtronskoj formi (GIS).

Tabela 3

Površine za pejzažno ure enje		
Br.UP	Pov.UP m2	Namjena
UP p1	107	površine javne namjene
UP p2	1114	površine javne namjene
UP p3	4685	površine javne namjene
UP p4	4504	površine javne namjene
UP p5	6869	površine javne namjene
UP p6	7019	površine javne namjene
UP p7	6325	površine javne namjene
UP p8	6925	površine javne namjene
UP p9	116	površine javne namjene
UKUPNO	37664	

Tabela 4

UP za TS		
Broj UP	Pov. UP m2	Namjena
UP ts1	100	površine elektroenergetske infrastrukture
UP ts2	65	površine elektroenergetske infrastrukture
UP ts3	186	površine elektroenergetske infrastrukture
UP ts4	37	površine elektroenergetske infrastrukture
UP ts5	38	površine elektroenergetske infrastrukture
UP ts6	38	površine elektroenergetske infrastrukture
UP ts7	33	površine elektroenergetske infrastrukture
UKUPNO	497	

Tabela 5

UP za kontejnere		
Broj UP	Pov. UP m2	Namjena
UP k1	17	površina komunalne infrastrukture
UP k2	17	površina komunalne infrastrukture
UP k3	17	površina komunalne infrastrukture
UP k4	13	površina komunalne infrastrukture
UP k5	14	površina komunalne infrastrukture
UP k6	18	površina komunalne infrastrukture

UP k7	12	površina komunalne infrastrukture
UP k8	13	površina komunalne infrastrukture
UP k9	14	površina komunalne infrastrukture
UP k10	13	površina komunalne infrastrukture
UP k11	13	površina komunalne infrastrukture
UP k12	13	površina komunalne infrastrukture
UP k13	13	površina komunalne infrastrukture
UP k14	14	površina komunalne infrastrukture
UP k15	14	površina komunalne infrastrukture
UP k16	17	površina komunalne infrastrukture
UKUPNO	232	

Tabela 6

UP za površinske vode		
Broj UP	Pov. UP m2	Namjena
UP v2	141	površinske kopnenih voda- površinske vode
UP v1	4352	površinske kopnenih voda- površinske vode
UKUPNO	4493	

KOORDINATE KARAKTERISTI NIHTA AKAUP, GLIRL

KOORDINATE KARAKTERISTI NIH TA AKA URBANISTI KIH PARCELA UP

BROJ	Position X	Position Y			
			44	6591180.95	4663058.98
			45	6591208.70	4663016.98
1	6591080.88	4663052.85	46	6591204.90	4663023.06
2	6591088.38	4663052.57	47	6591196.27	4663036.31
3	6591088.16	4663047.58	48	6591190.35	4663045.14
4	6591080.67	4663047.91	49	6591159.18	4662991.89
5	6590774.91	4662696.01	50	6591159.56	4662999.65
6	6590779.27	4662680.09	51	6591162.96	4662994.29
7	6590785.35	4662655.81	52	6591222.96	4662991.81
8	6590789.95	4662636.04	53	6591040.99	4662924.49
9	6590793.23	4662620.89	54	6591055.04	4662931.65
10	6590794.78	4662613.77	55	6591032.61	4662940.47
11	6590800.15	4662609.43	56	6591039.09	4662928.22
12	6590843.18	4662609.43	57	6591030.50	4662903.42
13	6590843.18	4662680.58	58	6591031.83	4662898.90
14	6590843.18	4662695.08	59	6591037.53	4662893.74
15	6590843.18	4662772.46	60	6591042.46	4662890.43
16	6590843.18	4662777.96	61	6591046.22	4662890.88
17	6590843.18	4662837.21	62	6591054.75	4662900.21
18	6590749.50	4662837.21	63	6591156.19	4662966.17
19	6590772.66	4662704.08	64	6591152.46	4662963.04
20	6590774.59	4662704.62	65	6591131.81	4662949.09
21	6590776.85	4662696.55	66	6591145.76	4662928.76
22	6590735.87	4662837.21	67	6591165.54	4662942.44
23	6590733.22	4662837.21	68	6591171.24	4662946.85
24	6590728.56	4662830.41	69	6591145.24	4662929.54
25	6590731.77	4662822.09	70	6591132.24	4662948.47
26	6590739.19	4662802.83	71	6591042.79	4662990.68
27	6590745.09	4662786.96	72	6591050.22	4662983.35
28	6590747.65	4662780.08	73	6591057.50	4662975.66
29	6590753.46	4662764.19	74	6590999.68	4662957.76
30	6590753.72	4662763.46	75	6591006.84	4662946.91
31	6590759.20	4662747.91	76	6591013.83	4662938.03
32	6590764.94	4662729.99	77	6591017.39	4662938.57
33	6590768.79	4662717.32	78	6591021.23	4662941.41
34	6591241.44	4662946.35	79	6591021.58	4662975.68
35	6591252.01	4662897.38	80	6591010.95	4662967.00
36	6591253.90	4662876.97	81	6590647.33	4663037.32
37	6591254.43	4662866.79	82	6590688.69	4662932.10
38	6591253.55	4662862.21	83	6590824.46	4663059.01
39	6591198.96	4662862.21	84	6590771.57	4663059.01
40	6591198.96	4662868.20	85	6590761.79	4663058.57
41	6591187.62	4662936.02	86	6590734.00	4663056.13
42	6591112.76	4663059.68	87	6590697.26	4663050.29
43	6591154.72	4662997.95	88	6590666.99	4663043.10

KOORDINATE KARAKTERISTI NIH TA AKA URBANISTI KIH PARCELA UP

89	6590843.20	4663053.65	134	6591091.98	4662981.16
90	6590824.46	4663053.65	135	6591093.12	4662980.97
91	6590691.75	4662924.30	136	6591126.80	4663003.72
92	6590716.16	4662862.21	137	6591118.56	4662999.04
93	6590843.20	4662862.21	138	6591107.79	4662992.18
94	6591130.90	4662782.21	139	6591092.44	4662984.05
95	6591130.90	4662726.68	140	6591133.29	4662995.66
96	6591075.07	4662726.68	141	6591083.66	4662886.31
97	6591075.07	4662773.21	142	6591068.31	4662875.83
98	6591075.04	4662782.00	143	6591064.58	4662876.50
99	6591074.83	4662837.21	144	6591058.70	4662879.56
100	6591011.50	4662837.23	145	6591046.89	4662887.45
101	6591011.50	4662726.68	146	6591059.88	4662901.65
102	6591151.97	4662783.52	147	6591066.33	4662908.62
103	6591204.46	4662783.52	148	6591069.38	4662911.92
104	6591204.46	4662837.21	149	6591079.79	4662893.18
105	6591248.12	4662837.21	150	6591092.13	4662919.22
106	6591255.01	4662831.16	151	6591100.60	4662898.52
107	6591254.60	4662783.29	152	6591100.82	4662898.04
108	6590965.47	4662681.77	153	6591046.91	4662912.88
109	6590869.75	4662681.77	154	6591058.70	4662934.04
110	6590965.50	4662609.43	155	6591063.56	4662969.69
111	6590869.75	4662609.43	156	6591067.79	4662957.21
112	6590869.75	4662772.19	157	6591046.33	4662953.43
113	6590965.52	4662772.21	158	6591085.13	4662964.42
114	6590749.50	4662832.39	159	6591085.02	4662961.56
115	6590735.87	4662832.45	160	6591085.09	4662990.03
116	6590843.20	4663059.01	161	6591087.67	4662985.59
117	6591140.52	4662986.28	162	6591087.78	4662985.41
118	6591122.55	4662912.88	163	6591072.31	4662942.93
119	6591119.12	4662910.53	164	6591118.20	4663020.59
120	6591116.24	4662971.79	165	6591110.97	4663018.76
121	6591130.15	4662951.51	166	6591110.40	4663020.68
122	6591108.35	4662935.16	167	6591110.04	4663020.68
123	6591119.92	4662915.18	168	6591110.07	4663020.51
124	6591083.73	4662949.41	169	6591096.55	4663019.86
125	6591083.49	4662945.87	170	6591089.96	4663004.51
126	6591087.87	4662931.87	171	6591089.01	4663003.36
127	6591092.88	4662955.95	172	6591118.44	4663015.19
128	6591084.34	4662949.93	173	6591119.61	4663015.67
129	6591100.36	4662942.94	174	6591022.25	4662974.95
130	6591105.95	4662933.36	175	6591036.05	4662985.30
131	6591112.41	4662922.18	176	6591041.78	4662989.97
132	6591091.98	4662984.08	177	6591011.67	4662987.28
133	6591091.94	4662981.17	178	6591017.73	4662980.59

KOORDINATE KARAKTERISTI NIH TA AKA URBANISTI KIH PARCELA UP

179	6591021.80	4662975.86	224	6591050.25	4663016.67
180	6591013.61	4662992.71	225	6591053.46	4663014.00
181	6591013.76	4662988.97	226	6591075.23	4663041.65
182	6591040.29	4662993.41	227	6591063.26	4663022.70
183	6591036.95	4662997.05	228	6591069.55	4663015.97
184	6591028.96	4663005.16	229	6591081.94	4663003.56
185	6590991.14	4663007.87	230	6591071.15	4663034.33
186	6590993.12	4663009.61	231	6591076.92	4663040.48
187	6591009.03	4662988.99	232	6591075.26	4663041.63
188	6590989.92	4662973.50	233	6591093.06	4663029.50
189	6590985.13	4662969.86	234	6591092.98	4663021.24
190	6590969.33	4662987.85	235	6591086.84	4663005.66
191	6590951.16	4663008.72	236	6591078.94	4663047.09
192	6590977.01	4663031.17	237	6591115.98	4663028.08
193	6590968.92	4662988.46	238	6591119.34	4663032.21
194	6590966.19	4662990.35	239	6591111.35	4663043.97
195	6590958.63	4662999.20	240	6591097.59	4663044.66
196	6590990.11	4663037.82	241	6590931.47	4663046.12
197	6590976.74	4663031.55	242	6590941.61	4663051.32
198	6591004.38	4663018.75	243	6590954.34	4663055.83
199	6590979.23	4663028.11	244	6590956.58	4663056.63
200	6590988.47	4663016.33	245	6590935.70	4663030.87
201	6591011.38	4663024.43	246	6590937.72	4663032.10
202	6590997.93	4663027.58	247	6590938.65	4663032.51
203	6590988.29	4663040.25	248	6590951.15	4663039.84
204	6591003.21	4663047.16	249	6590956.99	4663043.14
205	6591070.50	4662987.95	250	6590961.42	4663046.73
206	6591070.62	4662989.54	251	6590969.40	4663041.68
207	6591070.17	4662991.29	252	6590964.53	4663049.25
208	6591054.33	4663007.67	253	6590958.11	4663057.17
209	6591026.02	4663008.19	254	6590949.98	4663007.66
210	6591052.24	4663009.83	255	6590931.47	4663043.40
211	6591049.87	4663010.55	256	6590932.23	4663037.96
212	6591047.98	4663014.81	257	6590931.47	4663052.63
213	6591040.45	4663022.59	258	6590935.47	4663056.63
214	6591016.23	4663028.21	259	6591083.66	4663001.74
215	6591016.23	4663029.98	260	6591083.62	4663000.33
216	6591030.93	4663041.84	261	6591074.48	4662991.70
217	6590998.08	4663055.91	262	6591063.83	4663002.43
218	6591073.06	4663047.87	263	6591065.86	4663041.15
219	6591071.26	4663053.21	264	6591063.98	4663040.61
220	6591025.47	4663054.90	265	6591059.75	4663040.85
221	6591071.38	4663044.78	266	6591057.96	4663041.29
222	6591034.96	4663045.17	267	6591036.77	4663046.66
223	6591030.90	4663041.89	268	6590982.27	4663056.49

KOORDINATE KARAKTERISTI NIH TA AKA URBANISTI KIH PARCELA UP

269	6590975.06	4663056.63	314	6590976.00	4662792.74
270	6590963.02	4663056.63	315	6590974.00	4662792.68
271	6590967.23	4663050.75	316	6590973.86	4662784.22
272	6590977.85	4663035.43	317	6590976.00	4662784.24
273	6590991.87	4662970.20	318	6591146.61	4662595.74
274	6591093.82	4662998.27	319	6591138.23	4662595.74
275	6591065.37	4662911.83	320	6591138.18	4662593.74
276	6591052.17	4662939.44	321	6591146.56	4662593.74
277	6591052.11	4662938.30	322	6590945.92	4662792.10
278	6591019.05	4662927.66	323	6590945.88	4662780.46
279	6591021.51	4662922.23	324	6590929.77	4662780.59
280	6591022.53	4662919.21	325	6590929.76	4662792.02
281	6591026.61	4662907.83	326	6590917.47	4663056.63
282	6591131.79	4662981.07	327	6590921.47	4663052.63
283	6591127.39	4662978.49	328	6590921.47	4663043.40
284	6591075.06	4662609.19	329	6590925.92	4663027.68
285	6591011.50	4662609.18	330	6590981.89	4662936.69
286	6591011.50	4662708.68	331	6590989.36	4662924.55
287	6591075.07	4662708.68	332	6590987.23	4662920.74
288	6591075.06	4662609.19	333	6590991.00	4662911.24
289	6591075.07	4662627.60	334	6590995.00	4662907.24
290	6591089.07	4662627.60	335	6590995.00	4662862.21
291	6591106.57	4662627.60	336	6590869.25	4662862.21
292	6591106.57	4662629.18	337	6590869.25	4663056.63
293	6591110.57	4662633.18	338	6590645.24	4663042.64
294	6591112.59	4662633.18	339	6590642.17	4663050.44
295	6591112.59	4662683.18	340	6590647.10	4663043.37
296	6591110.57	4662683.18	341	6590644.03	4663051.17
297	6591106.57	4662687.18	342	6591073.57	4662862.21
298	6591106.57	4662688.76	343	6591073.57	4662863.82
299	6591089.07	4662688.76	344	6591065.11	4662863.82
300	6591082.57	4662688.76	345	6591065.11	4662862.21
301	6591082.57	4662708.21	346	6591009.13	4662918.30
302	6591082.63	4662708.70	347	6591006.00	4662911.03
303	6591130.90	4662708.68	348	6591006.00	4662865.21
304	6591130.90	4662609.20	349	6591006.03	4662864.48
305	6591152.02	4662837.21	350	6591006.46	4662862.21
306	6591253.92	4662703.10	351	6590996.83	4662763.59
307	6591253.39	4662693.08	352	6590997.00	4662761.59
308	6591252.09	4662679.60	353	6590997.00	4662761.09
309	6591250.90	4662654.94	354	6590991.51	4662761.09
310	6591250.90	4662635.21	355	6590991.51	4662763.59
311	6591224.90	4662609.21	356	6590960.47	4663064.63
312	6591152.01	4662609.20	357	6590968.93	4663064.63
313	6591151.91	4662714.71	358	6590968.93	4663066.24

KOORDINATE KARAKTERISTI NIH TA AKA URBANISTI KIH PARCELA UP

359	6590960.47	4663066.24	404	6591096.84	4663052.26
360	6591173.16	4663070.44	405	6591015.29	4662924.11
361	6591111.72	4663061.22	406	6591010.21	4662917.17
362	6591013.51	4663064.85	407	6591016.36	4662922.98
363	6590934.91	4663071.72	408	6590962.83	4662989.74
364	6590830.95	4663078.56	409	6590961.50	4662988.93
365	6590664.87	4663064.14	410	6590965.93	4662981.73
366	6590639.69	4663056.75	411	6590967.25	4662982.52
367	6590638.08	4663060.84	412	6591097.09	4662663.18
368	6590638.95	4663060.78	413	6591097.09	4662655.68
369	6590662.56	4663068.89	414	6591102.09	4662655.68
370	6590662.58	4663069.01	415	6591102.09	4662663.18
371	6590661.69	4663073.32	416	6590872.71	4663058.63
372	6590676.19	4663077.21	417	6590864.25	4663058.63
373	6590847.64	4663098.15	418	6590864.25	4663057.23
374	6590809.29	4663100.55	419	6590872.73	4663057.23
375	6590774.13	4663100.36	420	6591085.58	4663006.99
376	6590772.88	4663100.26	421	6590690.55	4662932.84
377	6591023.50	4662846.21	422	6590693.62	4662925.03
378	6591023.50	4662841.21	423	6590871.77	4663096.62
379	6591016.00	4662841.21	424	6590871.66	4663094.13
380	6591016.00	4662846.21	425	6590916.85	4663091.09
381	6590635.90	4663066.41	426	6590950.62	4663088.85
382	6591139.32	4662709.71	427	6590977.42	4663087.42
383	6591134.42	4662709.71	428	6591009.59	4663084.83
384	6591134.40	4662706.71	429	6591040.52	4663082.16
385	6591137.42	4662706.71	430	6591071.81	4663079.98
386	6591139.40	4662708.50	431	6591083.39	4663079.11
387	6591139.40	4662708.71	432	6591094.97	4663078.25
388	6590996.65	4662654.21	433	6591114.11	4663077.13
389	6590997.00	4662652.21	434	6591136.26	4663075.80
390	6590997.00	4662651.71	435	6591150.96	4663076.32
391	6590991.51	4662651.71	436	6591165.56	4663078.13
392	6590991.51	4662654.21	437	6591166.36	4663078.33
393	6591170.97	4662943.16	438	6591152.97	4663085.36
394	6591171.90	4662941.96	439	6591142.59	4663083.59
395	6591165.19	4662936.80	440	6591103.24	4663082.08
396	6591164.23	4662938.04	441	6590930.49	4663092.93
397	6591134.05	4663010.56	442	6591166.36	4663078.33
398	6591132.76	4663009.69	443	6591172.25	4663071.77
399	6591137.53	4663002.70	444	6591173.16	4663070.44
400	6591138.81	4663003.56	445	6590676.19	4663077.21
401	6591088.38	4663052.57	446	6590694.96	4663081.15
402	6591088.33	4663050.96	447	6590723.04	4663085.86
403	6591096.78	4663050.72	448	6590750.94	4663090.05

KOORDINATE KARAKTERISTI NIH TA AKA URBANISTI KIH PARCELA UP

449	6590777.68	4663090.99	478	6590890.50	4662778.21
450	6590805.77	4663089.34	479	6590899.50	4662787.21
451	6590836.94	4663087.34	480	6590843.20	4663064.63
452	6590852.20	4663082.73	481	6590640.61	4663054.41
453	6590851.98	4663081.01	482	6590665.55	4663061.74
454	6590870.74	4663079.48	483	6590830.75	4663076.07
455	6590870.61	4663080.90	484	6590934.72	4663069.23
456	6590870.94	4663084.82	485	6591130.90	4662837.21
457	6590917.36	4663081.74	486	6591016.03	4662924.81
458	6590950.74	4663079.36	487	6591021.48	4662910.65
459	6590976.68	4663077.74	488	6591029.04	4662897.22
460	6591010.12	4663075.18	489	6591035.34	4662891.46
461	6591040.67	4663072.97	490	6591045.21	4662884.30
462	6591079.62	4663070.17	491	6591065.28	4662872.53
463	6591112.87	4663067.69	492	6591070.20	4662865.31
464	6591144.80	4663066.54	493	6591072.68	4662867.01
465	6591156.24	4663067.32	494	6591073.10	4662868.81
466	6591167.04	4663068.99	495	6591079.66	4662873.29
467	6591170.42	4663069.65	496	6591142.62	4662916.30
468	6590739.52	4663094.20	497	6591151.37	4662922.27
469	6590772.88	4663100.26	498	6591171.53	4662928.50
470	6590847.64	4663098.15	499	6591176.71	4662928.50
471	6590838.22	4663096.84	500	6591180.54	4662925.65
472	6590806.34	4663098.81	501	6591188.96	4662868.25
473	6590777.72	4663100.46	502	6591188.96	4662862.21
474	6590871.77	4663096.62	503	6591143.13	4662862.21
475	6590899.50	4662837.21	504	6591083.56	4662862.21
476	6590869.75	4662837.21			
477	6590869.75	4662778.21			

KOORDINATE KARAKTERISTI NIHTA AKAGRA EVINSKIH LINIJA G1

BROJ	Position X	Position Y	BROJ	Position X	Position Y
1	6590884.67	4662762.01	44	6591120.90	4662772.17
2	6590903.63	4662761.99	45	6591120.90	4662736.68
3	6590903.63	4662765.80	46	6591085.06	4662736.68
4	6590907.94	4662765.80	47	6590828.18	4662827.21
5	6590907.92	4662770.73	48	6590769.93	4662827.21
6	6590923.49	4662770.69	49	6590769.93	4662750.40
7	6590923.45	4662761.97	50	6590828.18	4662749.86
8	6590932.88	4662761.96	51	6590828.18	4662772.46
9	6590934.11	4662763.67	52	6590828.18	4662777.96
10	6590938.02	4662763.68	53	6590828.18	4662798.61
11	6590939.28	4662761.96	54	6591234.39	4662934.82
12	6590946.85	4662761.95	55	6591242.08	4662896.14
13	6590946.84	4662753.74	56	6591243.92	4662876.34
14	6590948.89	4662752.63	57	6591244.16	4662872.21
15	6590948.88	4662736.11	58	6591208.90	4662872.21
16	6590946.82	4662735.01	59	6591200.48	4662928.31
17	6590946.81	4662726.99	60	6591078.06	4663044.19
18	6590949.12	4662725.80	61	6591097.32	4663041.67
19	6590949.08	4662708.72	62	6591109.71	4663041.05
20	6590946.78	4662707.55	63	6591115.57	4663014.01
21	6590946.77	4662699.74	64	6591138.14	4662984.45
22	6590931.25	4662699.75	65	6591167.02	4662947.38
23	6590931.18	4662689.96	66	6591163.77	4662944.86
24	6590900.19	4662689.96	67	6591144.06	4662931.23
25	6590900.20	4662699.78	68	6591137.66	4662926.84
26	6590884.58	4662699.79	69	6591120.86	4662915.36
27	6590884.58	4662706.95	70	6591117.43	4662913.01
28	6590882.37	4662708.30	71	6591099.13	4662900.52
29	6590882.48	4662725.51	72	6591081.97	4662888.79
30	6590884.62	4662726.73	73	6591067.05	4662878.60
31	6590884.62	4662735.37	74	6591060.23	4662882.15
32	6590882.81	4662736.47	75	6591048.56	4662889.94
33	6590882.81	4662752.42	76	6590993.56	4662971.27
34	6590884.66	4662753.57	77	6591001.36	4662958.84
35	6591161.97	4662827.21	78	6591008.46	4662948.08
36	6591194.46	4662827.21	79	6591013.81	4662941.28
37	6591194.46	4662793.52	80	6591039.10	4662965.16
38	6591161.97	4662793.52	81	6591067.07	4662991.58
39	6591120.90	4662827.21	82	6591068.56	4662992.99
40	6591120.90	4662792.17	83	6591091.48	4663008.06
41	6591085.00	4662792.04	84	6591100.87	4662998.06
42	6591084.87	4662827.21	85	6591066.99	4662966.06
43	6591085.04	4662772.04	86	6591049.77	4662949.79

KOORDINATE KARAKTERISTI NIHTA AKAGRA EVINSKIH LINIJA G1

87	6591036.04	4662936.83	131	6591243.44	4662694.05
88	6591023.54	4662925.02	132	6591242.14	4662680.57
89	6591029.34	4662909.10	133	6591240.90	4662654.94
90	6591034.19	4662900.81	134	6591240.90	4662635.21
91	6591046.22	4662890.88	135	6591193.51	4663022.22
92	6591080.88	4663004.62	136	6591187.93	4663030.80
93	6591071.05	4662995.34	137	6591182.06	4663039.54
94	6591070.96	4662995.25	138	6591176.06	4663048.38
95	6590988.89	4662973.16	139	6591175.62	4663049.03
96	6590973.30	4662990.91	140	6591131.78	4663049.48
97	6590972.89	4662991.51	141	6591158.66	4663009.94
98	6590955.01	4663011.92			
99	6590946.88	4663022.25			
100	6590939.96	4663033.49			
101	6590938.63	4663035.65			
102	6590936.55	4663041.79			
103	6590936.47	4663043.52			
104	6590936.47	4663048.69			
105	6590874.75	4662827.21			
106	6590874.75	4662786.96			
107	6590894.50	4662786.96			
108	6590894.50	4662827.21			
109	6591205.11	4663004.52			
110	6591226.00	4662962.95			
111	6591194.43	4662946.80			
112	6591173.25	4662988.21			
113	6590810.82	4663007.08			
114	6590721.18	4663007.08			
115	6590721.18	4662919.59			
116	6590810.82	4662918.94			
117	6590810.82	4662941.38			
118	6590810.82	4662947.98			
119	6590810.82	4662972.76			
120	6591214.46	4662793.48			
121	6591214.46	4662827.21			
122	6591244.97	4662827.21			
123	6591244.68	4662793.34			
124	6591224.90	4662619.21			
125	6591162.00	4662619.20			
126	6591161.91	4662714.71			
127	6591161.96	4662773.52			
128	6591204.44	4662773.52			
129	6591244.51	4662773.34			
130	6591243.92	4662703.18			

KOORDINATE KARAKTERISTI NIHTA AKAGRA EVINSKE LINIJE G2

BROJ	Position X	Position Y
1	6591161.97	4662783.51
2	6591162.02	4662827.21
3	6591204.46	4662827.21
4	6591244.97	4662827.21
5	6591244.60	4662783.38
6	6591243.92	4662703.18
7	6591243.44	4662694.05
8	6591242.14	4662680.57
9	6591240.90	4662654.94
10	6591240.90	4662635.21
11	6591224.90	4662619.21
12	6591162.00	4662619.20
13	6591161.91	4662714.71

KOORDINATE KARAKTERISTI NIH TA AKA REGULACIONIH LINIJA RL

BROJ	Position X	Position Y	BROJ	Position X	Position Y
1	6590638.08	4663060.84	44	6591082.63	4662708.70
2	6590676.19	4663077.21	45	6591130.90	4662708.68
3	6590864.25	4663058.63	46	6591130.90	4662609.20
4	6590864.25	4663057.23	47	6591075.06	4662609.19
5	6590872.73	4663057.23	48	6591011.50	4662837.23
6	6590872.71	4663058.63	49	6591130.90	4662837.23
7	6591151.97	4662783.52	50	6591130.90	4662726.68
8	6591152.02	4662837.21	51	6591011.50	4662726.68
9	6591204.46	4662837.21	52	6591016.00	4662846.21
10	6591248.12	4662837.21	53	6591016.00	4662841.21
11	6591255.01	4662831.16	54	6591023.50	4662841.21
12	6591254.60	4662783.29	55	6591023.50	4662846.21
13	6591253.92	4662703.10	56	6591139.32	4662709.71
14	6591253.39	4662693.08	57	6591134.42	4662709.71
15	6591252.09	4662679.60	58	6591134.40	4662706.71
16	6591250.90	4662654.94	59	6591137.42	4662706.71
17	6591250.90	4662635.21	60	6591139.40	4662708.50
18	6591224.90	4662609.21	61	6591139.40	4662708.71
19	6591152.01	4662609.20	62	6591138.23	4662595.74
20	6591151.91	4662714.71	63	6591146.61	4662595.74
21	6591075.06	4662609.19	64	6591146.56	4662593.74
22	6591063.21	4662609.19	65	6591138.18	4662593.74
23	6591027.00	4662609.18	66	6591097.09	4662663.18
24	6591011.50	4662609.18	67	6591102.09	4662663.18
25	6591011.50	4662708.68	68	6591102.09	4662655.68
26	6591075.07	4662708.68	69	6591097.09	4662655.68
27	6591075.06	4662627.60	70	6590991.51	4662654.21
28	6591075.07	4662627.60	71	6590991.51	4662651.71
29	6591077.07	4662627.60	72	6590997.00	4662651.71
30	6591082.57	4662627.60	73	6590997.00	4662652.21
31	6591089.07	4662627.60	74	6590996.65	4662654.21
32	6591106.57	4662627.60	75	6590991.51	4662763.59
33	6591106.57	4662629.18	76	6590996.83	4662763.59
34	6591110.57	4662633.18	77	6590997.00	4662761.75
35	6591112.59	4662633.18	78	6590997.00	4662761.34
36	6591112.59	4662683.18	79	6590997.00	4662761.09
37	6591110.57	4662683.18	80	6590991.51	4662761.09
38	6591106.57	4662687.18	81	6590974.00	4662792.68
39	6591106.57	4662688.76	82	6590976.00	4662792.68
40	6591089.07	4662688.76	83	6590976.00	4662784.24
41	6591082.57	4662688.76	84	6590973.86	4662784.24
42	6591082.57	4662708.21	85	6590929.76	4662792.02
43	6591082.62	4662708.68	86	6590945.92	4662792.02

KOORDINATE KARAKTERISTI NIH TA AKA REGULACIONIH LINIJA RL

87	6590945.92	4662780.46	131	6591176.71	4662928.50
88	6590929.77	4662780.59	132	6591180.54	4662925.65
89	6591170.97	4662943.16	133	6591188.96	4662868.25
90	6591171.90	4662941.96	134	6591188.96	4662862.21
91	6591165.19	4662936.80	135	6591143.13	4662862.21
92	6591164.23	4662938.04	136	6591083.56	4662862.21
93	6591134.05	4663010.56	137	6590899.50	4662837.21
94	6591132.76	4663009.69	138	6590869.75	4662837.21
95	6591137.53	4663002.70	139	6590869.75	4662778.21
96	6591138.81	4663003.56	140	6590890.50	4662778.21
97	6591088.38	4663052.57	141	6590899.50	4662787.21
98	6591088.33	4663050.96	142	6590843.18	4662837.21
99	6591096.78	4663050.72	143	6590749.50	4662837.21
100	6591096.84	4663052.26	144	6590735.87	4662837.21
101	6590962.83	4662989.74	145	6590733.22	4662837.21
102	6590961.50	4662988.93	146	6590728.56	4662830.41
103	6590965.93	4662981.73	147	6590731.77	4662822.09
104	6590967.25	4662982.52	148	6590739.19	4662802.83
105	6591073.57	4662862.21	149	6590745.09	4662786.96
106	6591073.57	4662863.82	150	6590747.65	4662780.08
107	6591065.11	4662863.82	151	6590753.46	4662764.19
108	6591065.11	4662862.21	152	6590753.72	4662763.46
109	6591006.46	4662862.21	153	6590759.20	4662747.91
110	6591006.03	4662864.48	154	6590764.94	4662729.99
111	6591006.00	4662865.21	155	6590768.79	4662717.32
112	6591006.00	4662911.03	156	6590772.66	4662704.08
113	6591009.13	4662918.30	157	6590773.24	4662702.10
114	6591010.21	4662917.17	158	6590774.91	4662696.01
115	6591016.36	4662922.98	159	6590779.27	4662680.09
116	6591015.29	4662924.11	160	6590785.35	4662655.81
117	6591016.03	4662924.81	161	6590789.95	4662636.04
118	6591021.48	4662910.65	162	6590793.23	4662620.89
119	6591029.04	4662897.22	163	6590794.78	4662613.77
120	6591035.34	4662891.46	164	6590800.15	4662609.43
121	6591045.21	4662884.30	165	6590843.18	4662609.43
122	6591065.28	4662872.53	166	6590843.18	4662680.58
123	6591070.20	4662865.31	167	6590843.18	4662695.08
124	6591072.68	4662867.01	168	6590843.18	4662772.46
125	6591072.93	4662868.07	169	6590843.18	4662777.96
126	6591073.10	4662868.81	170	6590917.47	4663056.63
127	6591079.66	4662873.29	171	6590921.47	4663052.63
128	6591142.62	4662916.30	172	6590921.47	4663043.40
129	6591151.37	4662922.27	173	6590925.92	4663027.68
130	6591171.53	4662928.50	174	6590981.89	4662936.69

KOORDINATE KARAKTERISTI NIH TA AKA REGULACIONIH LINIJA RL

175	6590985.82	4662930.31	219	6591083.39	4663079.11
176	6590989.36	4662924.55	220	6591071.81	4663079.98
177	6590987.23	4662920.74	221	6591040.52	4663082.16
178	6590991.00	4662911.24	222	6591009.59	4663084.83
179	6590995.00	4662907.24	223	6590977.42	4663087.42
180	6590995.00	4662862.21	224	6590950.62	4663088.85
181	6590869.25	4662862.21	225	6590916.85	4663091.09
182	6590869.25	4663056.63	226	6590871.66	4663094.13
183	6590843.20	4663059.01	227	6590871.77	4663096.62
184	6590824.46	4663059.01	228	6590856.84	4663097.56
185	6590771.57	4663059.01	229	6590847.64	4663098.15
186	6590761.79	4663058.57	230	6590838.22	4663096.84
187	6590734.00	4663056.13	231	6590806.34	4663098.81
188	6590697.26	4663050.29	232	6590777.72	4663100.46
189	6590666.99	4663043.10	233	6590772.88	4663100.26
190	6590647.33	4663037.32	234	6590739.52	4663094.20
191	6590843.20	4663064.63	235	6590694.96	4663081.15
192	6590848.75	4663064.63	236	6590723.04	4663085.86
193	6590926.47	4663064.63	237	6590750.94	4663090.05
194	6590960.47	4663064.63	238	6590777.68	4663090.99
195	6590968.93	4663064.63	239	6590805.77	4663089.34
196	6590968.93	4663066.24	240	6590836.94	4663087.34
197	6590934.72	4663069.23	241	6590852.20	4663082.73
198	6590830.75	4663076.07	242	6590851.98	4663081.01
199	6590665.55	4663061.74	243	6590870.74	4663079.48
200	6590640.61	4663054.41	244	6590870.61	4663080.90
201	6590642.17	4663050.44	245	6590870.94	4663084.82
202	6590645.24	4663042.64	246	6590917.36	4663081.74
203	6591180.95	4663058.98	247	6590950.74	4663079.36
204	6591173.16	4663070.44	248	6590976.68	4663077.74
205	6591112.76	4663059.68	249	6591010.12	4663075.18
206	6591111.72	4663061.22	250	6591040.67	4663072.97
207	6591013.51	4663064.85	251	6591079.62	4663070.17
208	6590934.91	4663071.72	252	6591112.87	4663067.69
209	6590830.95	4663078.56	253	6591144.80	4663066.54
210	6590664.87	4663064.14	254	6591156.24	4663067.32
211	6590639.69	4663056.75	255	6591167.04	4663068.99
212	6591172.25	4663071.77	256	6591170.42	4663069.65
213	6591166.36	4663078.33	257	6590688.69	4662932.10
214	6591165.56	4663078.13	258	6590691.75	4662924.30
215	6591150.96	4663076.32	259	6590716.16	4662862.21
216	6591136.26	4663075.80	260	6590843.20	4662862.21
217	6591114.11	4663077.13	261	6590843.20	4662917.60
218	6591094.97	4663078.25	262	6590843.20	4662923.10

KOORDINATE KARAKTERISTI NIH TA AKA REGULACIONIH LINIJA RL

263	6590843.20	4662988.24	307	6591100.82	4662898.04
264	6590843.20	4662993.74	308	6591083.66	4662886.31
265	6590843.20	4663053.65	309	6591068.31	4662875.83
266	6590965.52	4662772.21	310	6591066.48	4662876.09
267	6590890.50	4662772.19	311	6591064.58	4662876.50
268	6590869.75	4662772.19	312	6591058.70	4662879.56
269	6590869.75	4662609.43	313	6591051.81	4662884.15
270	6590965.50	4662609.43	314	6591046.89	4662887.45
271	6591184.34	4663053.99	315	6591059.88	4662901.65
272	6591190.35	4663045.14	316	6591066.33	4662908.62
273	6591196.27	4663036.31	317	6591065.60	4662911.05
274	6591204.90	4663023.06	318	6591065.37	4662911.83
275	6591208.70	4663016.98	319	6591054.75	4662900.21
276	6591222.96	4662991.81	320	6591046.22	4662890.88
277	6591241.44	4662946.35	321	6591042.46	4662890.43
278	6591252.01	4662897.38	322	6591037.53	4662893.74
279	6591253.90	4662876.97	323	6591031.83	4662898.90
280	6591254.43	4662866.79	324	6591030.50	4662903.42
281	6591253.55	4662862.21	325	6591026.61	4662907.83
282	6591198.96	4662862.21	326	6591022.53	4662919.21
283	6591198.96	4662868.20	327	6591021.51	4662922.23
284	6591187.62	4662936.02	328	6591019.05	4662927.66
285	6591159.18	4662991.89	329	6591032.61	4662940.47
286	6591154.72	4662997.95	330	6591046.33	4662953.43
287	6591078.94	4663047.10	331	6591063.56	4662969.69
288	6591097.59	4663044.66	332	6591085.09	4662990.03
289	6591111.35	4663043.97	333	6591093.82	4662998.27
290	6591119.34	4663032.21	334	6591091.24	4663000.99
291	6591115.98	4663028.08	335	6591089.01	4663003.36
292	6591118.20	4663020.59	336	6591086.84	4663005.66
293	6591119.61	4663015.67	337	6591085.58	4663006.99
294	6591118.44	4663015.19	338	6591081.94	4663003.56
295	6591126.80	4663003.72	339	6591083.66	4663001.74
296	6591128.40	4663001.71	340	6591083.62	4663000.33
297	6591133.29	4662995.66	341	6591074.48	4662991.70
298	6591135.72	4662992.34	342	6591063.83	4663002.43
299	6591140.52	4662986.28	343	6591053.46	4663014.00
300	6591156.19	4662966.17	344	6591050.25	4663016.67
301	6591171.24	4662946.85	345	6591047.98	4663014.81
302	6591165.54	4662942.44	346	6591049.87	4663010.55
303	6591145.76	4662928.76	347	6591052.24	4663009.83
304	6591139.35	4662924.36	348	6591054.33	4663007.67
305	6591122.55	4662912.88	349	6591070.17	4662991.29
306	6591119.12	4662910.53	350	6591070.62	4662989.54

KOORDINATE KARAKTERISTI NIH TA AKA REGULACIONIH LINIJA RL

351	6591070.50	4662987.95	395	6590998.08	4663055.91
352	6591062.32	4662980.22	396	6591025.47	4663054.90
353	6591057.50	4662975.66	397	6591071.26	4663053.21
354	6591036.38	4662955.72	398	6591071.28	4663053.20
355	6591021.23	4662941.41	399	6591080.72	4663052.91
356	6591017.39	4662938.57			
357	6591013.83	4662938.03			
358	6591006.84	4662946.91			
359	6590999.68	4662957.76			
360	6590995.32	4662964.36			
361	6590991.87	4662970.20			
362	6591011.67	4662987.28			
363	6591013.76	4662988.97			
364	6591013.61	4662992.71			
365	6591009.73	4662989.56			
366	6591009.03	4662988.99			
367	6590989.92	4662973.50			
368	6590985.13	4662969.86			
369	6590969.33	4662987.85			
370	6590968.92	4662988.46			
371	6590966.19	4662990.35			
372	6590958.63	4662999.20			
373	6590952.21	4663007.41			
374	6590951.16	4663008.72			
375	6590949.98	4663007.66			
376	6590935.70	4663030.87			
377	6590934.44	4663032.92			
378	6590931.47	4663043.40			
379	6590931.47	4663052.63			
380	6590935.47	4663056.63			
381	6590958.55	4663056.63			
382	6590964.53	4663049.25			
383	6590967.22	4663044.74			
384	6590969.40	4663041.68			
385	6590974.89	4663034.00			
386	6590976.74	4663031.55			
387	6590987.28	4663036.50			
388	6590990.11	4663037.82			
389	6590988.29	4663040.25			
390	6590977.85	4663035.43			
391	6590967.23	4663050.75			
392	6590963.02	4663056.63			
393	6590975.06	4663056.63			
394	6590982.27	4663056.49			