



Opština Žabljak, Crna Gora

ELABORAT KONTROLE I UPRAVLJANJA PARKIRANJEM U ŽABLJAKU



Podgorica, decembar 2023. godine

Elaborat kontrole i upravljanja parkiranjem u Žabljaku

Investitor:

Opština Žabljak
Trg durmitorskih ratnika 1, Žabljak, Crna Gora

Izvršilac:

D&S GROUP d.o.o.
Bulevar Sv. Petra Cetinjskog 51, Podgorica, Crna Gora

Rukovodilac studije:

Duško Vojinović, izvršni direktor

Autorski tim:

Prof. dr Jelena Simićević, dipl. inž. saob.
Doc. dr Vladimir Čuljković, dipl. inž. saob.
MSc. Dalibor Milošević, dipl. inž. saob.
MSc. Vladan Barović, dipl. inž. saob.

Podgorica, decembar 2023. godine

Sadržaj

Pojmovnik.....	5
1. Uvod	6
2. Prostorni obuhvat Elaborata	7
3. Karakteristike prostora obuhvaćenog Elaboratom	9
3.1. Opšte karakteristike prostora	9
3.2. Osnovne karakteristike transportnog sistema	9
3.3. Parkiranje	10
3.3.1. Broj parking mesta prema strukturi	10
3.3.2. Režimi parkiranja.....	11
3.3.3. Kontrola i sankcionisanje prekršaja u parkiranju	11
4. Analiza postojeće zakonske regulative	12
5. Analiza postojećeg stanja parkiranja	17
5.1. Analiza postojećeg stanja parkiranja u Široj centralnoj zoni	17
5.1.1. Operativne mere parkiranja u Široj centralnoj zoni.....	17
5.1.2. Funkcionisanje parkiranja u Široj centralnoj zoni	18
5.2. Analiza postojećeg stanja parkiranja u Zoni Crnog jezera	31
5.2.1. Operativne mere parkiranja u Zoni Crnog jezera.....	31
5.2.2. Funkcionisanje parkiranja u Zoni Crnog jezera	32
6. Ocena stanja parkiranja	34
6.1. Ocena stanja parkiranja u Široj centralnoj zoni	34
6.2. Ocena stanja parkiranja u Zoni Crnog jezera	36
7. Predlog mera za unapređenje stanja parkiranja	37
7.1. Predlog mera za unapređenje stanja parkiranja u Široj centralnoj zoni.....	37
7.1.1. Prostorno uređenje parkiranja u Široj centralnoj zoni	37
7.1.2. Funkcionalno uređenje parkiranja u Široj centralnoj zoni	39
7.1.3. Sistem kontrole i sankcionisanja prekršaja u parkiranju u Zoni režima.....	44
7.1.4. Paralelne aktivnosti u Široj centralnoj zoni.....	46
7.2. Predlog mera za unapređenje stanja parkiranja u Zoni Crnog jezera.....	47
7.2.1. Prostorno uređenje parkiranja u Zoni Crnog jezera	47

7.2.2.	Funkcionalno uređenje parkiranja u Zoni Crnog jezera	48
7.2.3.	Sistem kontrole i sankcionisanja prekršaja u parkiranju u Zoni Crnog jezera	50
7.2.4.	Paralelne aktivnosti u Zoni Crnog jezera.....	51
8.	Efekti predloženih mera za ublažavanje problema parkiranja	53
8.1.	Efekti predloženih mera u Široj centralnoj zoni.....	53
8.1.1.	Tehnološki efekti predloženih mera u Zoni režima.....	53
8.1.2.	Tehnološki efekti predloženih mera u Ostatku šire centralne zone	56
8.1.3.	Finansijski efekti predloženih mera u Zoni režima.....	57
8.2.	Efekti predloženih mera u Zoni Crnog jezera	58
8.2.1.	Tehnološki efekti predloženih mera u Zoni Crnog jezera	58
8.2.2.	Finansijski efekti predloženih mera	59
9.	Rekapitulacija predloženih mera.....	60
Prilog 1.....		63
Tabela P1.1: Raspodela korisnika u Zoni režima po izvoru putovanja.....		64
Prilog 2.....		68
P2 1.	Tehničko regulisanje parkiranja	69
P2 1.1.	Kriterijumi za tehničko regulisanje parkiranja	69
P2 1.1.1.	Tehničko regulisanje parkiranja u prostoru obuhvaćenom Elaboratom	69
P2 1.1.2.	Informacione oznake u prostoru obuhvaćenom Elaboratom.....	76
P2 1.1.3.	Ostale vertikalne oznake u zonama planiranog režima kao podrška režimu	78
P2 1.2.	Postavljanje uličnog mobilijara kao podrška režimu	80
Prilog 3.....		83
P3 1.	Kontrola i upravljanje parkiranjem	84
P3 1.1.	Naplata parkiranja u Zoni režima	84
P3 1.2.	Procedura za kontrolu i sankcionisanje prekršaja u Zoni režima.....	86
P3 1.3.	Kontrola pristupa u Zoni Crnog jezera	87
P3 1.4.	Naplata parkiranja u Zoni Crnog jezera.....	88
P3 1.5.	Služba parking kontrole.....	88
P3 1.6.	Sredstva za edukaciju korisnika planiranog režima parkiranja	89

Pojmovnik

Kategorije korisnika: Kategorije stanovnika i posetilaca zone zajedno čine kategoriju korisnika zone. U okviru kategorije „stanovnik“, pored stanovnika nalaze se i turisti koji su smešteni u predmetnoj zoni (motiv „smeštaj“), bez obzira na to da li se radi o sopstvenom ili iznajmljenom smeštaju.

Struktura parking mesta: Strukturu parking mesta čine: parking mesta na uličnim frontovima (UF), parking mesta na vanuličnim parkiralištima (P), parking mesta na unutarblokovskim površinama (B) i parking mesta u garažama (G).

Obim parkiranja: ukupan broj ostvarenih parkiranja u posmatranoj zoni u periodu istraživanja.

Obrt parkiranja: prosečan broj parkiranja po jednom parking mestu u zoni, u periodu istraživanja.

Trajanje parkiranja: prosečno trajanje jednog parkiranja u zoni, u periodu istraživanja.

Akumulacija „podne“: broj jednovremeno parkiranih vozila u zoni ili na ponuđenom broju parking mesta u vremenskom preseku oko 11 časova.

Akumulacija „jutro“: broj jednovremeno parkiranih vozila u zoni ili na ponuđenom broju parking mesta u vremenskom preseku neposredno pre početka atraktivnosti zone (npr. oko 4:30 časova). To je istovremeno vremenski presek u kome su zahtevi stanovnika zone najveći.

Motiv parkiranja: primarni razlog dolaska korisnika u zonu u kojoj se parkirao.

Dužina traženja slobodnog parking mesta: Vreme tokom kog se korisnik dodatno vozi zonom od momenta kada odluči da se parkira do momenta kada se parkira.

Parametri kvaliteta parkiranja: Postojanje slobodnog mesta, parkiranje što bliže cilju, da nema naplate parkiranja i da je vozilo bezbedno.

Tehničko regulisanje parkiranja: Obeležavanje parking mesta u skladu sa zakonskim propisima (Zakon o bezbjednosti saobraćaja) i normativima za dimenzionisanje površine jednog parking mesta.

Koeficijent iskorišćenja parking mesta: Odnos odgovarajuće akumulacije i regulisanog broja parking mesta.

Koeficijent atraktivnosti: Sa aspekta realizovane potražnje za parkiranje predstavlja odnos podnevne i jutarnje akumulacije.

1. Uvod

Nadležni za upravljanje saobraćajem i parkiranjem u Opštini Žabljak su sagledavanjem postojećeg stanja prepoznali da u toku trajanja letnje sezone postoji problem parkiranja koji zahteva da se pristupi njegovom rešavanju. Dugo traganje za slobodnim mestom i veliki broj parkiranih vozila na površinama koje za to nisu predviđene ometa funkcionisanje ostalih transportnih podсистema (dinamički saobraćaj, pešačenje...), stvara utisak urbanog haosa, degradira životnu sredinu i narušava kvalitet života u gradu i kvalitet usluge koju Žabljak kao turistička destinacija nudi. Problem je posebno izražen u centralnoj zoni naselja, kao i na prilazu Crnom jezeru. To je bio **povod** da se inicira izrada Elaborata kontrole i upravljanja parkiranjem u Žabljaku (u daljem tekstu: Elaborat).

Cilj izrade Elaborata je poboljšanje uslova parkiranja u toku trajanja letnje sezone, odnosno prostorno i funkcionalno uređenje parkiranja koje će omogućiti upravljanje parking mestima u cilju balansiranja ponude i potražnje, i posledično doprineti razvoju održive urbane mobilnosti.

Predmet Elaborata je definisan Projektnim zadatkom za izradu Elaborata i obuhvata sledeće:

- „Centralnu zonu Žabljaka (Ulica Narodnih heroja od hotela „Ski“ do Ulice Vuka Karadžića i Ulica Vuka Karadžića od Narodnih heroja do Ulice Šaransko-jezerskog bataljona).
- Zona Crnog jezera (Put za Crno jezero od Parkovsko I do Ulice Vilotija Blečića, kao i Ulica Vilotija Blečića).“

U savremenom konceptu upravljanja transportnim sistemom, transportno planiranje i upravljanje nije redukcionističko, već sveobuhvatno i integrisano. To znači da je upravljanje parkiranjem sastavni deo transportne politike grada, i može biti podržano merama iz ostalih transportnih podсистema. Kao posledica zahteva održivosti, akcenat se po pravilu stavlja na upravljanje transportnim zahtevima (pa i zahtevima za parkiranje), što predstavlja skup tzv. „mekih mera“. Skup mera za rešavanje/ublažavanje problema parkiranja treba da omogući realizaciju svih zahteva za parkiranje za kategoriju korisnika koja „mora“ da se parkira u zoni (što su po pravilu stanovnici zone, a u konkretnom slučaju i turisti sa smeštajem u zoni) i realizaciju što većeg broja zahteva za parkiranje ostalih kategorija korisnika (posetilaca zone). Preduslov je da u zoni postoji dovoljan broj mesta za realizaciju zahteva svih korisnika koji tu „moraju“ da se parkiraju.

Skup mera treba da sadrži definisane režime parkiranja, tarifni sistem i sistem kontrole i sankcionisanja prekršaja u parkiranju. Režimi parkiranja treba da budu definisani tako da se ograničeni broj parking mesta ponudi što većem broju posetilaca. Zahtevi kategorija korisnika koji „ne treba“ (po pravilu posetioci dugog trajanja parkiranja, motiv „rad“) ili ne mogu da se parkiraju u određenoj zoni zbog nedostatka regularnih parking mesta kao posledica nedostatka prostora za njihovu realizaciju, odbijaju se restriktivnim režimom i usmeravaju se na alternativni način dolaska u nju ili na strukturu parking mesta na prihvatljivoj pešačkoj distanci koja može da ih prihvati.

Upravljanje parkiranjem je proces koji zahteva da se periodično, a uvek po uhdavanju mera koje su primenjene na osnovu rezultata Elaborata kontrole i upravljanja parkiranjem, utvrđuju efekti i po potrebi mere redefinišu u cilju postizanja što boljih rezultata. Utvrđivanje efekata mora se vršiti na osnovu vrednosti određenih karakteristika parkiranja (indikatora) do kojih se mora doći istraživanjem po istoj metodologiji po kojoj su utvrđivani pre definisanja mera.

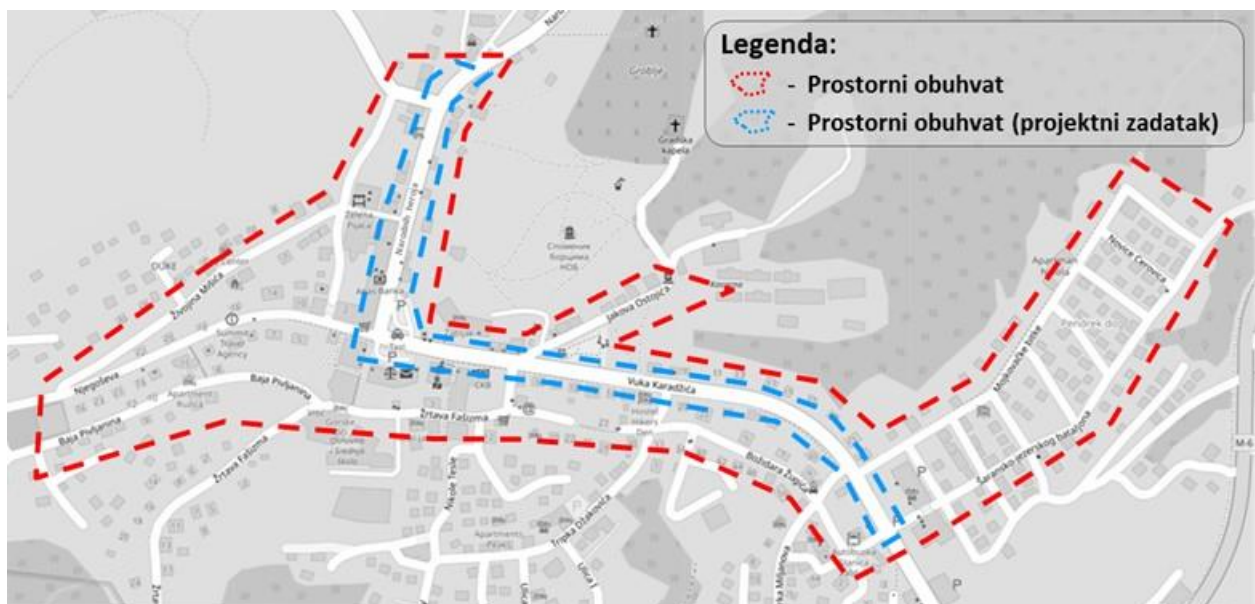
2. Prostorni obuhvat Elaborata

Kao što je navedeno, Projektnim zadatkom za izradu Elaborata planirano je da Elaborat obuhvati sledeće dve celine:

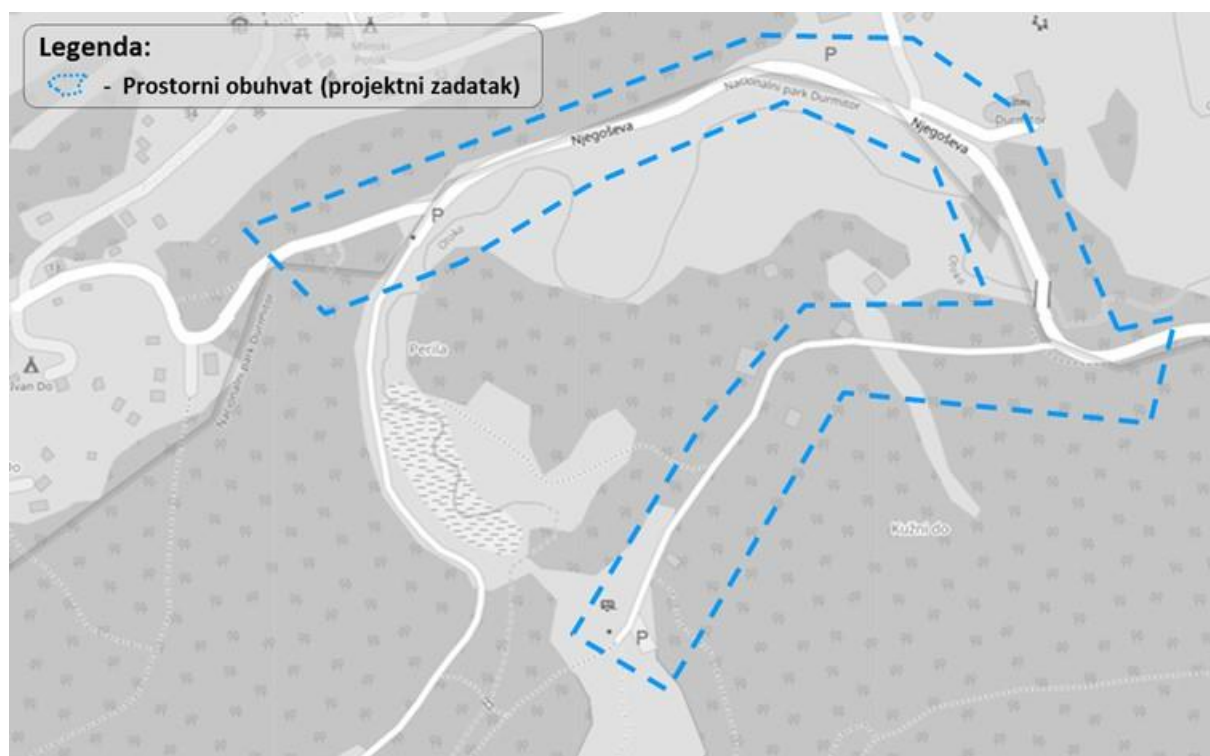
- Centralnu zonu Žabljaka: Ulica Narodnih heroja od hotela „Ski“ do Ulice Vuka Karadžića i Ulica Vuka Karadžića od Narodnih heroja do Ulice Šaransko-jezerskog bataljona.
- Zonu Crnog jezera: Put za Crno jezero od Parkovsko I do Ulice Vilotija Blečića, kao i Ulica Vilotija Blečića.

Kako se radi o Elaboratu kontrole i upravljanja parkiranjem koji treba da rezultuje izborom mera za upravljanje parkiranjem, prostorni obuhvat je proširen u odnosu na onaj iz Projektnog zadatka tako da obuhvati i zonu koja je obodna centralnoj, jer se radi o prostoru na koji se problemi parkiranja a kasnije i mere mogu reflektovati. Na taj način, prostorni obuhvat (odnosno zona istraživanja) je proširena u odnosu na inicijalnu i obuhvata sledeće:

- Širu centralnu zonu Žabljaka (slika 1), ograničenu ulicama: Njegoševa, Žrtava fašizma, Božidara Žugića, Šaransko-jezerskog bataljona, Mojkovačke bitke, Vuka Karadžića, Jakova Ostojića, Narodnih heroja, Dušana Baranina, Vojvode Mišića; i
- Zonu Crnog jezera (slika 2): Put za Crno jezero od Parkovsko I do Ulice Vilotija Blečića, kao i Ulica Vilotija Blečića.



Slika 1: Prostorni obuhvat Elaborata - Centralna zona Žabljaka



Slika 2: Prostorni obuhvat Elaborata - Zona Crnog jezera

3. Karakteristike prostora obuhvaćenog Elaboratom

3.1. Opšte karakteristike prostora

Prema podacima iz Prostorno-urbanističkog plana 2020, površina opštine Žabljak iznosi 445 km² u kojoj je prema popisu iz 2011. godine živelo 3.569 stanovnika u 1.251 domaćinstvu. Broj stanova iznosio je 3.547 stambenih jedinica, od čega je 32,5% stambenog fonda korišćeno isključivo za stanovanje, a 52,3% je deklarirano za sezonsko korišćenje (preostali stanovi su korišćeni i/ili za obavljanje delatnosti, ili su prazni ili o njima ne postoje podaci). Opštinski centar je Grad Žabljak koji se jedino smatra urbanim područjem opštine i u kom živi 48,3% stanovnika, dok ostatak od 51,7% živi u ruralnom području.

Ove pokazatelje treba uzeti samo kao deskriptivne, s obzirom na to da se odnose na celu teritoriju opštine, odnosno Grada Žabljaka, a nisu mogli biti svedeni na nivo prostornog obuhvata Elaborata.

3.2. Osnovne karakteristike transportnog sistema

Za prikaz i analizu karakteristika transportnog sistema korišćena je raspoloživa javno dostupna dokumentacija kao i informacije dobijene od Investitora¹. U raspoloživoj dokumentaciji („Prostorno urbanistički plan Opštine Žabljaka do 2020. godine“) nema podataka o vidovnoj raspodeli putovanja.

Javni gradski i prigradski prevoz putnika na teritoriji opštine Žabljak ne postoji, već se u tu svrhu koristi međugradski prevoz i to samo na deonicama koje se poklapaju sa trasama međugradskog prevoza (regionalni putevi Žabljak-Pljevlja i Žabljak-Šavnik, slika 3).



Slika 3: Putni pravci na kojima se odvija međugradski prevoz putnika

Od ostalih alternativnih vidova prevoza u Žabljaku postoji samo uspostavljen auto taksi prevoz, koji je sa izuzetno niskim kapacitetima u smislu broja vozila. U skladu sa tim, za većinu putovanja jedinu opciju predstavlja individualni prevoz (putnički automobil).

¹ dostavljene elektronskim putem 09. novembra 2023. godine

3.3. Parkiranje

Prostorni obuhvat Elaborata je u skladu sa njegovim prostornim karakteristikama podeljen (tačka 2) na dve prostorne celine: Šira centralna zona Žabljaka i Zona Crnog jezera. Podela je izvršena kako bi se, pri analizi i oceni stanja i kasnije predlogu mera za upravljanje parkiranjem uvažile specifičnosti svake od prostornih celina.

3.3.1. Broj parking mesta prema strukturi

Ukupan broj parking mesta čine parking mesta na javnim parkiralištima (nad kojima svojinska ovlašćenja ima Opštine Žabljak) i parking mesta na namenskim² parkiralištima. Predmet Elaborata su parking mesta na javnim parkiralištima i parking mesta samo na onim namenskim parkiralištima za koja postoji saglasnost vlasnika parkirališta i Opštinske uprave o njihovom ustupanju za korišćenje kao javnih parkirališta. Parking mesta na ostalim namenskim parkiralištima prikazana su sa ciljem da se pokaže ukupno postojeće stanje parkiranja pri čemu su obuhvaćene samo vanulične površine koje su dostupne za javno korišćenje (koje nemaju kontrolu pristupa pomoću rampe ili lanca).

Parkiranje u prostoru obuhvaćenom Elaboratom se realizuje:

- na deonicama uličnih frontova (UF),
- na jednoj namenskoj unutarblokovskoj površini (B) koja se nalazi u Ulici Vuka Karadžića,
- na dva vanulična parkirališta: jedno u Široj centralnoj zoni, uz hotel Žabljak, koje se nalazi u sistemu „privatno-javnog partnerstva“, a drugo u Zoni Crnog jezera, u Ulici Vilotija Blečića (tzv. Parkovsko II) i
- u jednoj parking garaži.

Broj parking mesta prema strukturi (UF, B, P i G) utvrđen je istraživanjem, prebrojavanjem obeleženih parking mesta na terenu, pri čemu su parking mesta razdvojena prema načinu korišćenja na „javna“, „invalidska“ i „rezervisana“, tabela 3.1. Pošto na unutarblokovskoj površini parking mesta nisu tehnički regulisana (obeležena horizontalnom saobraćajnom signalizacijom) izvršena je procena njihovog broja.

Tabela 3.1: Ukupan broj parking mesta prema strukturi i načinu korišćenja u prostoru istraživanja

Prostorna celina	Status parkirališta	UF				B				P				G				Ukupno			
		Jav.	Inv.	Rez.	Uk.	Jav.	Inv.	Rez.	Uk.	Jav.	Inv.	Rez.	Uk.	Jav.	Inv.	Rez.	Uk.	Jav.	Inv.	Rez.	Uk.
Šira centralna zona	Javno	99	0	0	99	0	0	0	0	30	1	1	32	109	6	0	115	238	7	1	246
	Namensko	0	0	0	0	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	36
	Ukupno	99	0	0	99	36	0	0	36	30	1	1	32	109	6	0	115	274	7	1	282
Zona Crnog jezera	Javno	23	0	0	23	0	0	0	0	35	0	0	35	0	0	0	0	58	0	0	58
	Namensko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ukupno	23	0	0	23	0	0	0	0	35	0	0	35	0	0	0	0	58	0	0	58

Većina parking mesta u Široj centralnoj zoni (87,2%) nalazi se na javnim parkiralištima od čega je 97,1% javnih parking mesta, 2,5% je namenjeno osobama sa invaliditetom, a rezervisano je samo jedno parking mesto (0,4%). Što se tiče strukture ovih mesta, najveći broj njih se nalazi u parking garaži (115, odnosno 46,7%), zatim na uličnim frontovima (99, ili 40,2%) a najmanje na vanuličnim parkiralištima (13,1%). Namenska parkirališta koja su dostupna za javno korišćenje čine 12,8% ukupne ponude za parkiranje u Široj centralnoj zoni. Radi se zapravo o jednoj neuređenoj unutarblokovskoj površini za koju je procenjeni kapacitet 36 parking mesta.

² Namenskim parkiralištima smatraju se posebni prostori za parkiranje motornih vozila koji pripadaju određenom objektu (poslovni ili stambeni objekat i dr.).

Osim navedenih kapaciteta, u okviru ove prostorne celine planirano je uređenje i pretvaranje u privremeno parkiralište lokacije bivšeg vojnog objekta na katastarskoj parceli 3637/2 K.O. Žabljak I, sa prilazom iz Ulice Jakova Ostojića. Pomenuta lokacija je svojina Crne Gore, ima status građevinske parcele, a njena površina iznosi oko 13.500 m².

U Zoni Crnog jezera sva mesta (ukupno 58) se nalaze na javnim parkiralištima i sva su javna (ne postoje mesta za osobe sa invaliditetom ni rezervisana). Većina mesta (60,3%) se nalaze na vanuličnom parkiralištu, dok se ostala nalaze na ulici (39,7%).

3.3.2. Režimi parkiranja

U čitavom prostoru obuhvaćenom Elaboratom ne postoji režim parkiranja osim onog koji je propisan saobraćajnim propisima u smislu dozvoljenog ili zabranjenog parkiranja (horizontalna i vertikalna signalizacija i članovi Zakona o bezbednosti saobraćaja na putevima koji regulišu ovu oblast, tačka 4).

3.3.3. Kontrola i sankcionisanje prekršaja u parkiranju

Za kontrolu i sankcionisanje prekršaja u parkiranju nadležne su Uprava policije – Saobraćajna policija i Komunalna policija Opštine Žabljak.

Prema informacijama dobijenim od Investitora, ne postoje statistički podaci o broju prekršajnih naloga za nepropisno parkiranje, niti o stepenu njihove realizacije. Takođe, ne postoji ni služba za uklanjanje nepropisno parkiranih vozila („pauk“).

4. Analiza postojeće zakonske regulative

Analiza se odnosi na Zakonsku regulativu koja se, u nekom svom delu ili po nekim pitanjima odnosi na oblast uređenja javnog parkiranja. Pregled zakonske regulative prikazan je u tabeli 4.1.

Tabela 4.1: Pregled zakonske regulative iz oblasti parkiranja

Pitanje koje propis reguliše	Pravni okvir
ZAKON O KOMUNALNIM DJELATNOSTIMA „Službeni list Crne Gore“, br. 055/16 od 17. 08. 2016, 074/16 od 01. 12. 2016, 002/18 od 10. 01. 2018, 066/19 od 06. 12. 2019.	
Svrstavanje parkiranja u komunalne delatnosti	U komunalne delatnosti (član 3), odnosno komunalne usluge (član 13) između ostalog spada i „održavanje javnih prostora za parkiranje“. Održavanje javnih prostora za parkiranje je „upravljanje, održavanje i čišćenje uređenog prostora na javnim površinama, ili u objektima izgrađenim za parkiranje motornih vozila.“ (član 10)
Forme obavljanja komunalne delatnosti	Za obavljanje komunalne delatnosti lokalna samouprava može sama osnovati privredno društvo, ili poslove poveriti drugom pravnom licu ili preduzetniku (član 20). Obavljanje komunalne delatnosti se može poveriti preduzetniku na osnovu koncesije (član 24).
Uslovi za organizovano i trajno obavljanje i razvoj komunalnih delatnosti (finansiranje izgradnje, održavanja i funkcionisanja)	Jedinica lokalne samouprave obezbeđuje (član 14) materijalne i tehničke uslove za obavljanje i razvoj komunalnih delatnosti... izgradnju i investiciono održavanje komunalne infrastrukture. Finansiranje obavljanja komunalne delatnosti i tekuće održavanje komunalne infrastrukture, opreme i sredstava, kao i investicionog održavanja infrastrukture obezbeđuje se iz prihoda od pruženih komunalnih usluga, budžeta jedinice lokalne samouprave i drugih izvora u skladu sa zakonom (član 52).
Način poveravanja poslova komunalne delatnosti drugom preduzeću/preduzetniku	„Ugovorom o povjeravanju komunalnih djelatnosti koji se zaključuje nakon sprovedenog postupka po javnom oglasu“ (član 21)
Utvrđivanje cena komunalne usluge	Cenu komunalne usluge utvrđuje vršilac komunalne delatnosti po prethodno pribavljenoj saglasnosti skupštine jedinice lokalne samouprave (član 54).
Zabrana parkiranja i kazne	„Parkiranje vozila na zelenim i drugim javnim površinama, koje nijesu za to namenjene,...“ (član 18) Iznos novčane kazne za ovaj prekršaj propisan je u članu 71.
ZAKON O LOKALNOJ SAMOUPRAVI „Sl. list CG“, br. 2/2018, 34/2019 i 38/2020	
Uslovi za organizovano i trajno obavljanje i razvoj komunalnih delatnosti	Opština uređuje i obezbeđuje obavljanje i razvoj komunalnih delatnosti, održavanje komunalne infrastrukture i komunalnog reda (član 27) i vrši poslove inspekcijskog nadzora (član 28). Opština ima službu za vršenje poslova komunalne policije (član 74).
ZAKON O BEZBJEDNOSTI SAOBRAĆAJA NA PUTEVIMA „Sl. list CG“, br. 33/2012, 58/2014, 14/2017 - odluka US i 66/2019	

Pitanje koje propis reguliše	Pravni okvir
Definisanje parkiranja	Član 7, alineja 104: parkiranje vozila je prekid kretanja vozila u trajanju dužem od pet minuta, osim prekida koji se vrši da bi se postupilo po znaku ili pravilu kojim se reguliše saobraćaj.
Uslovi na osnovu kojih se definišu kriterijumi za tehničko regulisanje parkiranja	Član 60: „Vozač ne smije da zaustavi ili parkira vozilo: 1) na pješačkom prelazu i na prelazu biciklističke staze preko kolovoza, kao i na odstojanju, odnosno rastojanju manjem od pet metara od tih prelaza; 2) na prelazu puta preko željezničke pruge, odnosno tramvajskih šina i na rastojanju, odnosno odstojanju manjem od pet metara od prelaza, kao i u blizini željezničke pruge, odnosno tramvajskih šina, ako se time sprječava saobraćaj vozila koja se kreću po šinama; 3) na raskrsnici i na odstojanju, odnosno rastojanju manjem od pet metara od najbliže ivice poprečnog kolovoza; 4) u tunelu, u podvožnjaku, u galeriji, na mostu, na nadvožnjaku; 5) u blizini vrha prevoja ili u krivini gdje je preglednost puta nedovoljna ili se obilaženje vozila ne može izvršiti bez opasnosti; 6) na dijelu puta gdje bi širina slobodnog prolaza od zaustavljenog ili parkiranog vozila do neisprekidane uzdužne linije na kolovozu, suprotne ivice kolovoza ili prepreke na putu bila manja od tri metra; 7) na mjestu na kojem bi zaklanjalo saobraćajni znak; 8) na biciklističkoj stazi, odnosno traci; 9) na stajalištu za vozila za javni prevoz putnika i na odstojanju, odnosno rastojanju manjem od 15 metara ispred i iza oznake na kolovozu kojim je stajalište označeno; 10) na putu na kojem su kolovozne trake fizički odvojene, osim ako je to dozvoljeno saobraćajnim znakom; 11) iznad priključka na vodovodnu mrežu i ulaza u kanalizaciju ili drugu mrežu komunalnih službi; 12) na mjestu na kojem bi se onemogućio pristup drugom vozilu radi parkiranja ili izlazak nekom već parkiranom vozilu; 13) na trotoaru, osim ako je to dozvoljeno (regulisano) saobraćajnom signalizacijom, i ako na trotoaru, kad je vozilo parkirano, ostane slobodan prolaz za pješake najmanje širine 1,6 metara, koji ne smije biti uz ivicu kolovoza; 14) na pješačkoj stazi, odnosno na dijelu trotoara koji je namijenjen za kretanje lica sa posebnim potrebama; 15) na trgu, pješačkoj zoni i protivpožarnom putu; 16) na pristupnoj saobraćajnici, kolskom prolazu između stambenih zgrada, odnosno prolazima u blokovima naselja; 17) na saobraćajnicama van uličnih parkirališta koje povezuju parking prostore i stambene zgrade sa drugim saobraćajnicama; 18) na kolskom ulazu, odnosno izlazu iz zgrade, dvorišta ili garaže; 19) na saobraćajnoj traci za uključivanje, isključivanje, zaustavnoj traci, saobraćajnoj traci za vozila za javni prevoz putnika i tramvajskoj baštici; 20) na parking mjestu koje je dopunskom tablom saobraćajnog znaka ili oznakom na kolovozu obilježeno kao mjesto za parkiranje za vozila za lica sa invaliditetom, ako na vozilu ne posjeduje odgovarajuću naljepnicu; 21) na parking mjestu koje je dopunskom tablom saobraćajnog znaka ili oznakom na kolovozu označeno kao mjesto rezervisano za vozila određenih korisnika, kad vozilo kojim upravlja ne pripada tim vozilima; 22) na površinama na kojima je saobraćajnim znakom zabranjen saobraćaj vozila; 23) na površinama na kojima je saobraćajnim znakom zabranjeno zaustavljanje i/ili parkiranje vozila.”
Forme sankcionisanja prekršaja u parkiranju	Član 323: „Novčanom kaznom u iznosu od 60 eura do 200 eura kazniće se za prekršaj: ... vozač koji zaustavi, odnosno parkira vozilo na mjestu na kome ugrožava bezbjednost drugih učesnika u saobraćaju ili

Pitanje koje propis reguliše	Pravni okvir
	predstavlja smetnju za normalno odvijanje saobraćaja ili kretanje pješaka (član 56 stav 1); ... vozač koji zaustavi ili parkira vozilo na mjestima suprotno članu 60 stav 1 ovog zakona.”
ODLUKA O KOMUNALNOM REDU <i>(„Sl. list Crne Gore – opštinski propisi“, 2020)</i>	
Prekršaji u parkiranju	Član 76: „Na parkiralištu nije dozvoljeno da se saobraćajnim znakom ili na drugi način rezerviše mjesto. Nadležni organ lokalne uprave može na zahtjev privremeno odobriti rezervisanje mjesta na parkiralištima i drugim javnim površinama samo u slučaju kada se na drugi način ne može ostvariti prilaz objektu.“ Član 95: „Zabranjeno je puštanje i prisustvo stoke i živine, osim kućnih ljubimaca po... parkinzima“...
Forme sankcionisanja prekršaja u parkiranju	Član 116: „Novčanom kaznom od 250 eura do 7.500 eura kazniće se za prekršaj pravno lice ako: ... javne zelene površine koristi za... parkiranje vozila,... na parkiralištu saobraćajnim znakom ili na drugi način rezerviše mjesto za parkiranje (član 76),... pušta stoku po... parkinzima (član 95)“
ODLUKU O LOKALNIM KOMUNALNIM TAKSAMA OPŠTINE ŽABLJAK <i>„Službeni list Crne Gore – opštinski propisi“ br.17/2020</i>	
Utvrđivanje taksene obaveze	Komunalne takse na javnim površinama uvode se za korišćenje prostora za parkiranje motornih i priključnih vozila, motocikala i bicikala, na uređenim i obilježenim mjestima (član 4, stav 1, alineja 3). Utvrđivanje, naplatu i kontrolu komunalne takse vrši organ lokalne uprave nadležan za lokalne javne prihode (član 10). Uplata komunalne takse vrši se na uplatni račun opštine Žabljak, u skladu sa propisom o načinu naplate javnih prihoda (član 11).
PRAVILNIK O BLIŽIM USLOVIMA I NAČINU PRILAGOĐAVANJA OBJEKATA ZA PRISTUP I KRETANJE LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM <i>„Službeni list Crne Gore“, br. 048/13 od 14. 10. 2013, 044/15 od 07. 08. 2015.</i>	
Način projektovanja parking mesta za osobe sa invaliditetom	Član 40: Dimenzije jednog parking mesta za osobe sa invaliditetom iznose 370x500 cm, a dva parking mesta 590x500 cm sa međuprostorom širine 150 cm. Parking mesto za osobe sa posebnim potrebama označava se znakom pristupačnosti.
Zastupljenost parking mesta za osobe sa invaliditetom u ukupnom broju parking mesta	Na javnom parkiralištu, u javnoj garaži, kao i uz objekat u javnoj upotrebi, stambene i stambeno-poslovne objekte izvodi se 5% pristupačnih parking mesta u odnosu na ukupan broj parking mesta, a najmanje jedno (član 51).
PRAVILNIK O OZNAČAVANJU MJESTA ZA PARKIRANJE VOZILA LICA SA INVALIDITETOM I IZGLEDU ZNAKA PRISTUPAČNOSTI KOJIMA SE OBILJEŽAVAJU VOZILA LICA SA INVALIDITETOM <i>"Službeni list Crne Gore", br. 079/16 od 23.12.2016.</i>	

Pitanje koje propis reguliše	Pravni okvir
Način sticanja statusa korisnika mesta za osobe sa invaliditetom	<p>Član 4: „Znak pristupačnosti izdaje se na osnovu zahtjeva lica sa invaliditetom ili udruženja lica sa invaliditetom.</p> <p>Za maloljetno lice sa invaliditetom ili lice koje je lišeno poslovne sposobnosti, zahtjev za izdavanje znaka pristupačnosti nadležnom organu podnosi roditelj ili staratelj.</p> <p>Uz zahtjev iz st. 1 i 2 ovog člana prilaže se sljedeća dokumentacija:</p> <p>1) rješenja o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ostvarivanju prava na dodatak za njegu i pomoć, ili - ostvarivanju prava na ličnu invalidninu, ili - razvrstavanju vojnih invalida i civilnih invalida rata u grupe od I do IV grupe procenta invaliditeta; ili - razvrstavanju vojnih invalida i civilnih invalida rata u V i VI grupu procenta invaliditeta sa oštećenjem donjih ekstremiteta, ili - utvrđenom procentu tjelesnog oštećenja od minimalno 80% odnosno rješenje o utvrđenom procentu tjelesnog oštećenja od minimalno 60% oštećenja donjih ekstremiteta, ili - utvrđenom procentu invaliditeta za kategoriju težih invalida od minimalno 80% odnosno rješenje o utvrđenom procentu invaliditeta od minimalno 60% oštećenja donjih ekstremiteta. <p>2) kopija saobraćajne dozvole koja glasi na lice sa invaliditetom, odnosno na roditelja ili staratelja lica sa invaliditetom ili na lice koje je ovlašćeno od strane lica sa invaliditetom;</p> <p>3) dokaz o srodstvu ili starateljstvu ako se podnosi zahtjev za maloljetno ili lice kojem je oduzeta poslovna sposobnost;</p> <p>4) kopija lične karte.”</p>
<p>ZAKON O PLANIRANJU PROSTORA I IZGRADNJI OBJEKATA <i>„Službeni list Crne Gore“, br.64/2017, 44/2018, 63/2018,11/2019-ispr. i 82/2020</i></p>	
Sadržina urbanističko tehničkih uslova za zgrade	Urbanističko tehnički uslovi za zgrade moraju sadržati parametre za parkiranje odnosno garažiranje vozila (član 55);
Komunalno opremanje građevinskog zemljišta	U Komunalno opremanje građevinskog zemljišta spadaju i javna parkirališta u naselju; (član 60)
Primena propisa za pomoćne objekte i lokalne objekte od opšteg interesa	Primjenjivaće se do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore u dijelu koji se odnosi i na parking prostor (član 223)
<p>ODLUKA O JAVNIM PARKIRALIŠTIMA <i>Nacrt Odluke, 2023³</i></p>	
Forme obavljanja komunalne delatnosti	<p>„Ovom odlukom uređuju se uslovi i način organizovanja poslova u obavljanju komunalne djelatnosti uređenja, izgradnje i održavanja javnih parkirališta i javnih garaža na području Opštine Žabljak, kao i uslovi pružanja i korišćenja usluga parkiranja te uređenja načina naplate i kontrole naplate parkiranja na tim parkiralištima.“ (član 1)</p> <p>Poslove iz člana 1 ove odluke koji se odnose na javne površine vrši privredno društvo "Parking servis" d.o.o. Žabljak, u skladu sa Odlukom o njegovom osnivanju i ovom odlukom (u daljem tekstu "Parking servis").</p>

³ Dokument dobijen od Investitora 09. 11. 2023. godine.

Pitanje koje propis reguliše	Pravni okvir
	Na "Parking servis" se prenose sva prava i obaveze koji se odnose na javne površine... (član 2).
Kategorije korisnika izuzete od naplate	Vozila hitne medicinske pomoći, Vojske Crne Gore, policije, komunalne policije, komunalnih službi (vidno obilježena naljepnicom), patronažne službe i vatrogasna vozila ne plaćaju usluge parkiranja kada u toku interventnih akcija koriste parkiralište (član 13)... kao i osobe sa invaliditetom kada se parkiraju na parking mestu označenom za vozila sa znakom pristupačnosti (član 18).
Povlašćene kategorije korisnika	Član 14: Fizička lica, preduzetnici i pravna lica sa prebivalištem odnosno sjedištem u Opštini Žabljak. Fizičkom licu mogu izdati najviše dvije, a pravnom licu i preduzetniku najviše tri povlašćene parking karte.
Rezervacija parking mesta	Član 16: "Parking servis" može, izuzetno odobriti rezervaciju parking mjesta na opštim i posebnim parkiralištima sa kojima gazduje, pojedinim državnim organima, organizacijama, pravnim i fizičkim licima, pod uslovima koji se utvrđuju Pravilnikom "Parking servisa".

5. Analiza postojećeg stanja parkiranja

Kao što je navedeno u tački 3.3, za potrebe analize i ocene postojećeg stanja parkiranja, kao i definisanja mera koje treba da dovedu do njegovog unapređenja, prostorni obuhvat Studije (slike 1 i 2) je u skladu sa opštim karakteristikama prostora podeljen na dva dela: Šira centralna zona i Zona Crnog jezera.

Analiza i ocena postojećeg stanja parkiranja je zasnovana na podacima dobijenim od Investitora i podacima prikupljenim saobraćajnim (terenskim) istraživanjem prema prethodno definisanoj i verifikovanoj metodologiji istraživanja. U prostoru obuhvaćenom Elaboratom sveobuhvatno su inventarisana parking mesta. Uz to, kako tehničko regulisanje nije u potpunosti izvršeno, procenjen je broj parking mesta koji se dodatno može tehnički regulisati i uključiti u ponudu parking mesta. Na tako definisanom broju parking mesta snimljena je akumulacija parkiranja uz pomoć video zapisa sa kamere. Za vozila koja su bila parkirana na uličnim frontovima, beleženo je da li su parkirana na regulisanom mestu ili na mestu na kome parkiranje nije regulisano/dozvoljeno. Istraživanje je sprovedeno u dva vremenska preseka: „ujutru“ oko 5 časova, kada se smatra da su parkirana sva vozila stanovnika i turista sa smeštajem u zoni i niko drugi osim njih; i oko 11 časova, „podne“, kada se smatra da je akumulacija maksimalna. Karakteristike funkcionisanja parkiranja snimljene su na reprezentativnom uzorku deonica uličnih frontova, na vanuličnom parkiralištu i u parking garaži, korišćenjem brojačkih i anketnih obrazaca, u periodu povećane atraktivnosti prostora: od 07 do 20 časova. U istraživanju je učestvovalo 14 prethodno obučeni snimača. Karakteristike funkcionisanja parkiranja prikazane su u nastavku tačke 5 i u Prilogu 1 Elaborata.

Kao što je u Projektnom zadatku navedeno, kritičan period u toku godine sa aspekta parkiranja jeste period trajanja letnje sezone. S tim u vezi, a u konsultacijama sa Investitorom, za vreme istraživanja je izabran ovaj period, i sve snimljene karakteristike se odnose samo na njega. Sva terenska istraživanja sprovedena su 12. avgusta 2023. godine.

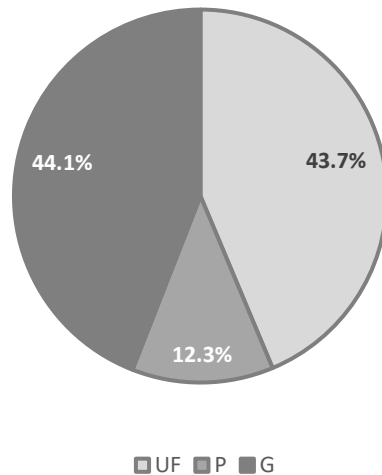
5.1. Analiza postojećeg stanja parkiranja u Široj centralnoj zoni

5.1.1. Operativne mere parkiranja u Široj centralnoj zoni

U prostoru koji je predmet Elaborata a nalazi se u Široj centralnoj zoni Žabljaka tehničko regulisanje parkiranja je gotovo u potpunosti izvršeno. Izuzetak čini 15 parking mesta (5,7% od ukupnog broja) od kojih se 10 nalazi u slepoj ulici (bez naziva), prvoj paralelnoj sa Narodnih heroja, gde bi se sa obe strane ulice (od Ulice Vojvode Mišića) moglo obeležiti upravno po 5 mesta. Ostalih 5 mesta se mogu obeležiti podužno u delu ulice bez naziva (drugoj paralelnoj sa Narodnih heroja) u delu između ulica Vojvode Mišića i Njegoševe, sa desne strane. Broj i raspodela regulisanih parking mesta prema strukturi prikazani su u tabeli 5.1 i na dijagramu 5.1.

Tabela 5.1: Ukupan broj parking mesta prema strukturi u Široj centralnoj zoni

Sa proc. Pos. St.	UF				P				G				Ukupno			
	Jav.	Inv.	Rez.	Uk.	Jav.	Inv.	Rez.	Uk.	Jav.	Inv.	Rez.	Uk.	Jav.	Inv.	Rez.	Uk.
	99	0	0	99	30	1	1	32	109	6	0	115	238	7	1	246
	40,2%	0,0%	0,0%	40,2%	12,2%	0,4%	0,4%	13,0%	44,3%	2,4%	0,0%	46,7%	96,8%	2,8%	0,4%	100%
	114	0	0	114	30	1	1	32	109	6	0	115	253	7	1	261
	43,7%	0,0%	0,0%	43,7%	11,5%	0,4%	0,4%	12,3%	41,7%	2,3%	0,0%	44,0%	96,9%	2,7%	0,4%	100%



Dijagram 5.1: Raspodela parking mesta u Široj centralnoj zoni prema strukturi za parkiranje

Uključujući procenjena parking mesta, u Široj centralnoj zoni ima ukupno 261 parking mesto. Gotovo jednak broj parking mesta nalazi se u parking garaži (115, odnosno 44,1%) i na uličnim frontovima (114, odnosno 43,7%), dok se na vanuličnom parkiralištu nalaze samo 32 mesta (12,3%).

Najveći deo ponude čine mesta za javno korišćenje, a uz to 2,7% mesta je namenjeno za osobe sa invaliditetom i 0,4% je rezervisanih mesta. Većina mesta za osobe sa invaliditetom se nalazi u garaži (6 od 7), dok nijedno ulično mesto nije namenjeno ovoj kategoriji korisnika.

Kao što je ranije navedeno (tačka 3.3), na celokupnoj ponudi za parkiranje u postojećem stanju ne postoji režim parkiranja (osim režima dozvoljeno/zabranjeno), a kontrolu i sankcionisanje prekršaja u parkiranju sprovode Saobraćajna policija i Komunalna policija opštine Žabljak.

5.1.2. Funkcionisanje parkiranja u Široj centralnoj zoni

5.1.2.1. Realizovana potražnja za parkiranje u Široj centralnoj zoni

Jedan od izmeritelja potražnje je atraktivnost posmatranog prostora sa aspekta parkiranja. Za ocenu atraktivnosti koristi se koeficijent atraktivnosti sa aspekta realizovane potražnje koji se izračunava kao odnos između akumulacije parkiranih vozila u podne i akumulacije parkiranih vozila realizovane ujutru. Rezultati istraživanja akumulacije parkiranja prikazani su u tabeli 5.2.

Tabela 5.2: Akumulacija parkiranja po strukturi parking mesta u Široj centralnoj zoni

Vremenski presek	UF			P	G	Ukupno
	Regulisana	Neregulisana	Ukupno			
Podne	73	277	350	37	38	425
Jutro	58	239	297	27	19	343

Pri podnevnoj akumulaciji parkirano je 425 vozila, a pri jutarnjoj, kada je maksimalan zahtev stanovnika i turista sa smeštajem (u daljem tekstu: stanovnika), 343 vozila. Najveći broj vozila se parkira na uličnim frontovima: 350 vozila u podne što predstavlja 82,4% od ukupnog broja parkiranih vozila i 297 odnosno 86,6% ujutru. Većina ovih vozila parkirana je neregularno: u podne 277 vozila, što čini 65,2% od ukupnog broja vozila parkiranih u zoni, a 239 (69,7%) vozila ujutru. Na vanuličnom parkiralištu parkirano je 37 (8,7%) vozila u podne i 27 (7,9%) ujutru, a u parking garaži 38 (8,9%) u podne i 19 (5,5%) ujutru.

Koeficijenti atraktivnosti sa aspekta realizovane potražnje za parkiranje prikazani su u tabeli 5.3.

Tabela 5.3: Koeficijenti atraktivnosti sa aspekta realizovane potražnje u Široj centralnoj zoni

UF			P	G	Ukupno
Regulisana	Nedozvoljena	Ukupno			
1,26	1,16	1,18	1,37	2,00	1,24

Može se reći da je generalno gledano ceo prostor atraktivan, sa koeficijentom atraktivnosti sa aspekta realizovane potražnje za parkiranje od 1,24. Ulični frontovi su najmanje atraktivni (1,18), dok je garaža najatraktivnija (2,00).

5.1.2.2. Iskorišćenje parking mesta Široj centralnoj zoni

Poznavanje koeficijenata iskorišćenja parking mesta pri maksimalnoj i minimalnoj akumulaciji parkiranja je neophodno za ocenu stanja parkiranja. Izračunati su kao odnos akumulacije „podne“, odnosno akumulacije „jutro“ i broja regulisanih ili procenjenih parking mesta, tabela 5.4.

Tabela 5.4: Koeficijenti iskorišćenja parking mesta u Široj centralnoj zoni

Vrem. presek	UF		P	G	Ukupno
	Regulisana	Uk. sa nereg.			
Podne	0,64	3,07	1,16	0,33	1,63
Jutro	0,51	2,61	0,84	0,17	1,31

Ukupan koeficijent iskorišćenja parking mesta pri podnevnoj akumulaciji pokazuje da u zoni postoji izražen problem parkiranja, jer se u njoj parkira 63% više vozila nego što ima parking mesta. Uprkos tome, regulisana parking mesta su nedovoljno iskorišćena, a sa druge strane realizuje se veliki broj parkiranja na nepropisnim mestima. Konkretno, iskorišćenje parking garaže je samo 33% (77 mesta je slobodno), a uličnih parking mesta 64% (26 mesta je slobodno⁴), dok je istovremeno 239 vozila parkirano na uličnim frontovima gde parkiranje nije dozvoljeno.

Iskorišćenje pri jutarnjoj akumulaciji pokazuje da u Široj centralnoj zoni nema dovoljno mesta za parkiranje svih korisnika koji tu „moraju“ da se parkiraju. Pri tome, regulisana mesta na svim strukturama su nedovoljno iskorišćena (postoje slobodna ukupno 142 parking mesta), dok je istovremeno 277 vozila parkirano nepropisno.

5.1.2.3. Zoniranje Šire centralne zone

Na osnovu analize zauzetosti parking mesta za svaku deonicu uličnog fronta, svaki blok i svako vanulično parkiralište, kao i analize ostalih karakteristika parkiranja u Široj centralnoj zoni, definisan je prostor u kome je problem parkiranja izražen, a koji se može rešavati uvođenjem odgovarajućeg restriktivnog režima parkiranja. Radi se o budućoj „Zoni režima“ (slika 4), koja ispunjava osnovne uslove za uvođenje restriktivnih režima: u pitanju je visokoatraktivna zona u kojoj ima dovoljno mesta za realizaciju zahteva svih stanovnika i turista sa smeštajem u njoj, a u kojoj je podnevna (maksimalna) akumulacija veća od broja parking mesta.

Akumulacije parkiranja, broj parking mesta i iskorišćenje parking mesta po novoformiranim zonama prikazani su u tabeli 5.5.

⁴ Isključeno je 15 mesta koja su procenjena da bi se mogla obeležiti.



Slika 4: Zoniranje prostora istraživanja u Široj centralnoj zoni

Tabela 5.6: Osnovne karakteristike funkcionisanja parkiranja po zonama u Široj centralnoj zoni

Zona	Struktura		Akumulacija		Realizovana atraktivnost	Broj mesta	Koeff. Iskorišćenja mesta	
			Podne	Jutro			Podne	Jutro
Zona Režima	UF	Reg	41	21	1,95	57	0,72	0,37
		Ned	76	25	3,04	0	-	-
		Uk	117	46	2,54	57	2,05	0,81
	P		37	27	1,37	32	1,16	0,84
	UF+P		154	73	2,11	89	1,73	0,82
	G		38	19	2,00	115	0,33	0,17
	Ukupno		192	92	2,09	204	0,94	0,45
Ostatak zone istraživanja	UF	Reg	32	37	0,86	57	0,56	0,65
		Ned	201	214	0,94	0	-	-
		Uk	233	251	0,93	57	4,09	4,40

Zona režima je ograničena ulicama: Vuka Karadžića, Jakova Ostojića, Narodnih heroja, Dušana Baranina, Bezimena ulica paralelna ulici Narodnih heroja od Dušana Baranina do Njegoševa (ulica u kojoj se nalazi parking garaža) i Njegoševa, pri čemu obe strane graničnih ulica pripadaju zoni. Zona je kombinovanog administrativnog, poslovno-trgovačkog i stambenog karaktera. Zastupljeno je i kolektivno i individualno stanovanje. U okviru zone se između ostalog nalaze i zgrada Opštine, Osnovnog suda i MUP-a, zgrada Uprave za nekretnine, pošta, Turistički informativni centar, pijaca, raznovrsni poslovni, trgovački i ugostiteljski sadržaji itd.

U Zoni režima postoje ukupno 204 parking mesta, od kojih se većina nalazi u parking garaži (56,4%), dok se 27,9% nalazi na ulici, a 15,7% na vanuličnom parkiralištu. Stepenn realizovane atraktivnosti iznosi 2,09 (tabela 5.5) što ovu zonu svrstava u visokoatraktivne zone. Iskorišćenje uličnih i vanuličnih parking mesta pri jutarnjoj akumulaciji iznosi 0,82 (tabela 5.5), što znači da kapaciteti zone mogu u potpunosti da zadovolje potrebe za parkiranjem stanovnika. Pri podnevnoj akumulaciji iskorišćenje ovih parking mesta je 1,73, što znači da je problem parkiranja na njima izražen. Tome treba dodati i podatak da je u podne na uličnim frontovima 76 vozila parkirano na nedozvoljenim mestima, kao i to da je na vanuličnom parkiralištu 5 vozila parkirano neregularno (na krajevima lamela i na dodatnoj pripadajućoj površini invalidskom parking mestu). Što se tiče parking garaže, njeno iskorišćenje je nedovoljno: 0,17 ujutru i 0,33 u podne. Iskorišćenje celokupne strukture parking mesta je 0,45 ujutru i 0,94 u podne.

Ostatak zone ograničen je ulicama koje čine granice Zone režima i ulicama koje čine granice Prostora obuhvaćenog Elaboratom. Ostatak zone je pretežno stambenog karaktera sa dominantnim individualnim tipom stanovanja. Od sadržaja koji imaju povremenu ili stalnu atraktivnost u ovom delu se nalaze Autobuska stanica, Bolnica, kao i veći broj ugostiteljskih objekata (hoteli, hosteli, apartmani, restorani i kafići).

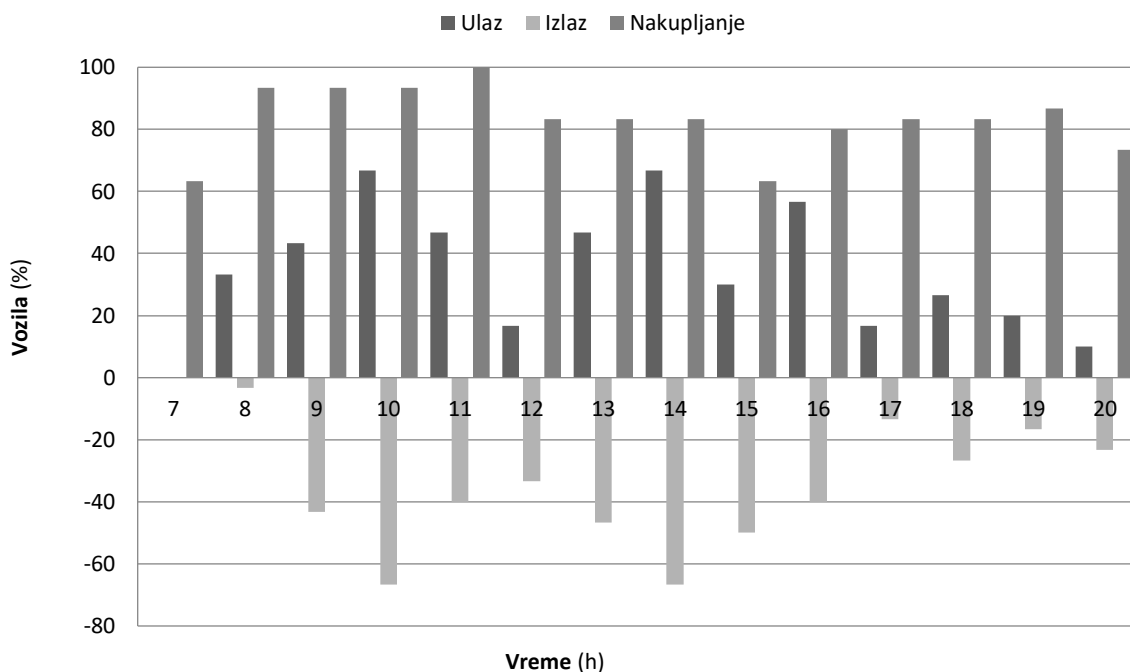
Ostatak zone je neatraktivan, sa stepenom realizovane atraktivnosti od 0,93 (tabela 5.5). Zona ima 57 parking mesta, pri čemu se celokupna ponuda nalazi na deonicama uličnih frontova. U toku celog dana, u zoni je jednovremeno parkirano više nego četiri puta vozila u odnosu na broj parking mesta: koeficijent iskorišćenja pri podnevnoj akumulaciji iznosi 4,09 a pri jutarnjoj 4,40. To znači da je u zoni izražen problem parkiranja koji se ogleda kroz nedostatak dovoljnog broja parking mesta.

5.1.2.4. Karakteristike funkcionisanja parkiranja u Zoni režima

Ulični front

Kao što je ranije navedeno, istraživanjima sprovedenim na terenu utvrđeno je da jutarnja akumulacija na uličnim frontovima Zone režima iznosi 46 parkiranih vozila, a podnevna 117 (tabela 5.5).

Ulazi i izlazi korisnika po satima tokom perioda istraživanja zajedno sa pripadajućim nakupljanjima vozila na kraju svakog sata prikazani su na dijagramu 5.2.



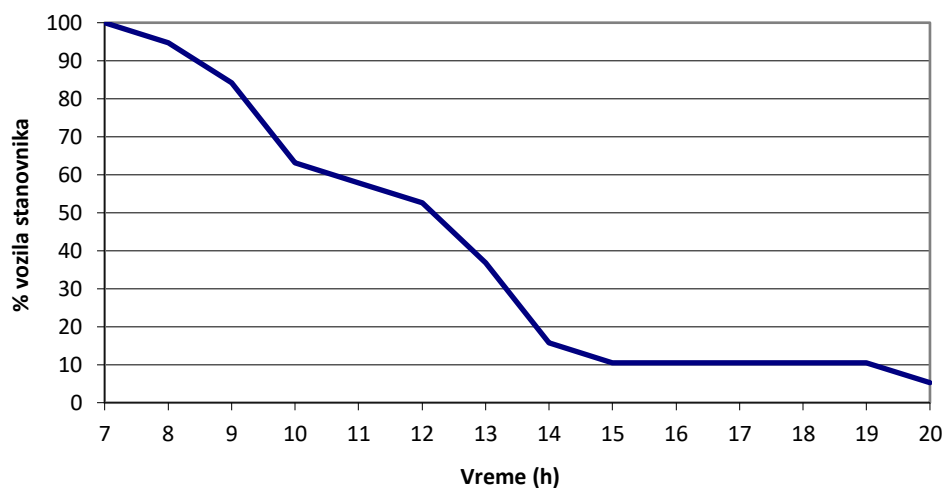
Dijagram 5.2: Nakupljanje vozila korisnika na uličnim frontovima Zone režima po satima u periodu istraživanja

Pri jutarnjoj akumulaciji koeficijent iskorišćenja regulisanih mesta je 0,81, a pri akumulaciji u 11 časova 2,05. Ukoliko se u razmatranje uzme čitav period istraživanja dobija se prosečan koeficijent iskorišćenja u vrednosti od 1,73.

U periodu istraživanja ukupno se obavi 635 parkiranja korisnika, te je prosečan obrt 5,43⁵. Korisnik se u proseku na parking mestu zadržava 122 minuta.

20,9% korisnika koji se parkiraju u Zoni režima na uličnim frontovima došli su sa gradskog područja Žabljaka, po 25,6% iz prigradskog naselja ili drugog grada u Crnoj Gori, dok je 27,9% došlo iz druge države (Prilog 1, tabela P1.1). Po dolasku na cilj, 29,8% korisnika je odmah pronašlo parking mesto (nisu tražili), dok je preostalih 70,2% korisnika moralo dodatno da se vozi u potrazi za mestom gde će se parkirati. Prosečno vreme traganja svih korisnika iznosilo je 3,0 minuta (Prilog 1, tabela P1.4). Od parking mesta do konačnog cilja u Zoni režima u proseku se pređe 83 m (Prilog 1, tabela P1.3). Korisnicima je u parkiranju najvažnije da je vozilo bezbedno, a najmanje važno da nema naplate (ocene 2,94 i 1,76 od 4, respektivno) (Prilog 1, tabela P1.9).

Maksimalni zahtev za parkiranje stanovnika zabeležen je u jutarnjem vremenskom preseku i iznosi 46 parkiranih vozila. U akumulaciji „podne“ njihov broj je opao na 27 parkiranih vozila, što znači da su pri ovoj akumulaciji zastupljeni sa 23,1%. Raspodela vremena napuštanja parking mesta od strane stanovnika (dijagram 5.3) pokazuje da svega 5,3% stanovnika ostaje parkirano tokom čitavog dana.

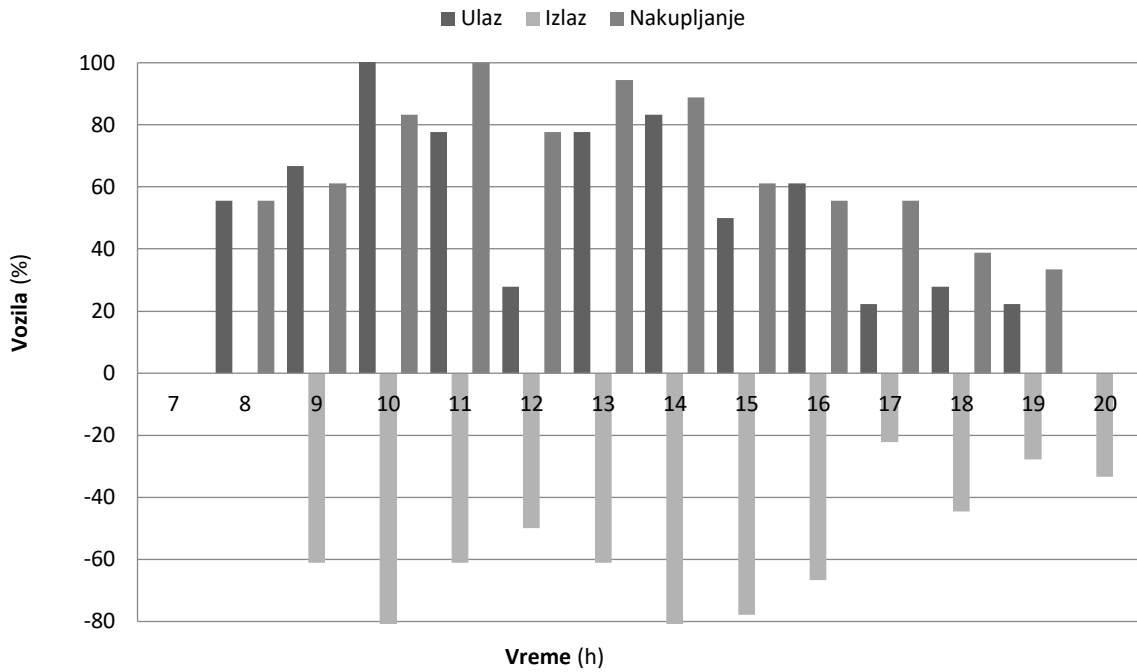


Dijagram 5.3: Raspodela vremena napuštanja parking na uličnim frontovima Zone režima od strane vozila stanovnika

Od ukupne parking ponude na uličnim frontovima 3,8% zauzeto je vozilima stanovnika tokom čitavog dana, pa se posetiocima može ponuditi čak 96,2% parking mesta koje mogu da koriste kraći ili duži vremenski period.

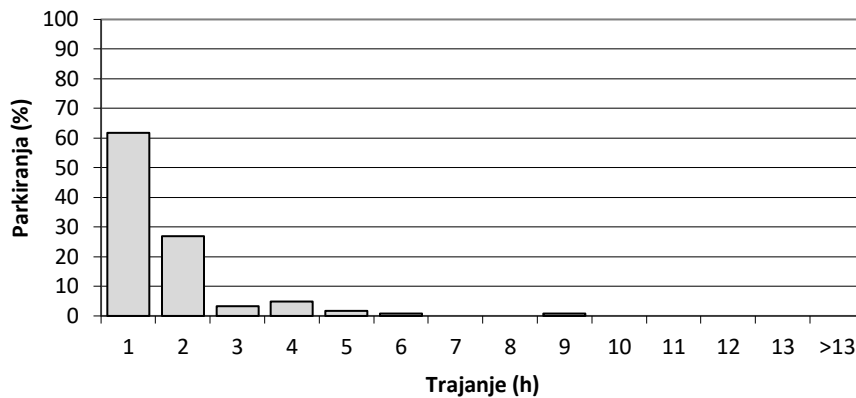
Kategorija posetilaca čini 76,9% podnevne akumulacije što znači da se u ovom vremenskom preseku na parking mestima nalazilo 90 vozila posetilaca. Nakupljanja (akumulacije) vozila posetilaca na kraju svakog sata grafički su predstavljena na dijagramu 5.4.

⁵ Obrt je računat na maksimalnu akumulaciju, jer je veća od broja parking mesta, pa je to "kapacitet" koji korisnici percipiraju i koriste.



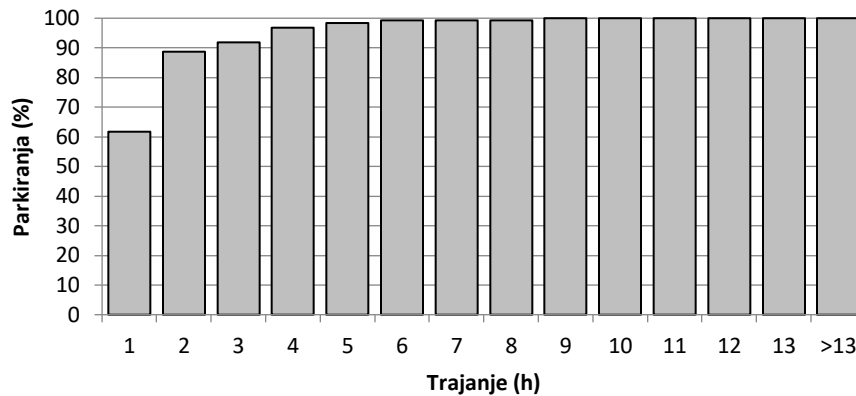
Dijagram 5.4: Nakupljanje vozila posetilaca na uličnim frontovima Zone režima po satima u periodu

Obim posetilaca u periodu istraživanja iznosi 545 parkiranja, pa je prosečan obrt 6,06⁶. Prosečna trajnost pokazuje da se posetilac u proseku zadržava nešto više od 1 sat na parking mestu (69 minuta). Na osnovu analize trajanja parkiranja (dijagrami 5.5 i 5.6) uočava se da 91,9% posetilaca ostaje parkirano do 3 sata.



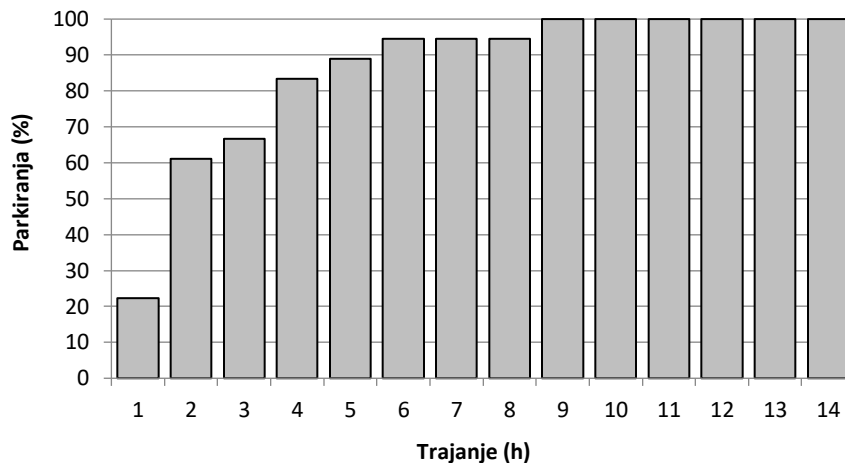
Dijagram 5.5: Relativna raspodela trajanja parkiranja posetilaca na uličnim frontovima Zone režima

⁶ Obrt je računat na maksimalnu akumulaciju



Dijagram 5.6: Kumulativna raspodela trajanja parkiranja posetilaca na uličnim frontovima Zone režima

Međutim, ukoliko se analiziraju trajanja samo posetilaca parkiranih pri podnevnoj akumulaciji, situacija je drugačija: 66,7% njih ima trajanje do 3 sata, dok preostalih 33,3% ostaje duže, dijagram 5.7. Vozila ovih posetilaca su u proseku parkirana 147 minuta.



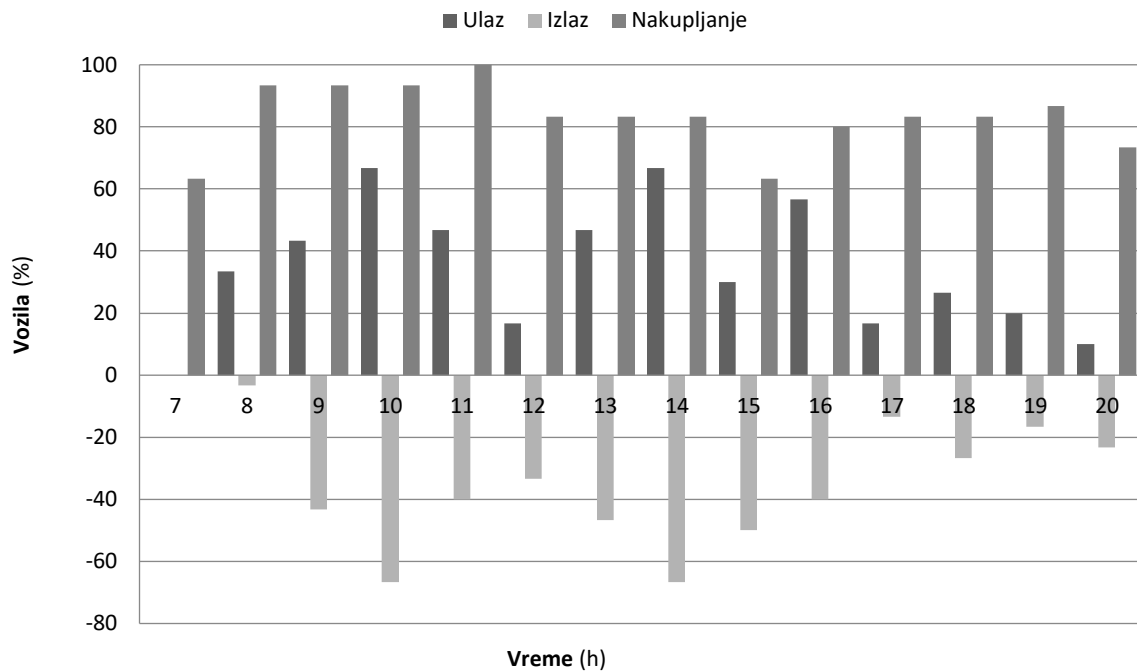
Dijagram 5.7: Kumulativna raspodela trajanja parkiranja posetilaca parkiranih pri podnevnoj akumulaciji na uličnim frontovima Zone režima

Primarni razlozi parkiranja posetilaca u zoni su „kupovina“ i „rekreacija“ (40,00% i 37,5%, respektivno), dok su posetioци sa motivom rad zastupljeni sa 12,5%. Pri podnevnoj akumulaciji, dominantan motiv je „rad“ sa učešćem od 42,9% (Prilog 1, tabela P1.5).

Vanulično parkiralište

Istraživanjima sprovedenim na terenu utvrđeno je da jutarnja akumulacija iznosi 27 parkiranih vozila, a podnevna akumulacija parkiranih vozila (tabela 5.5).

Na dijagramu 5.8 prikazane su akumulacije parkiranja korisnika na kraju svakog satnog intervala u okviru perioda istraživanja.



Dijagram 5.8: Nakupljanje vozila korisnika na vanuličnom parkiralištu u Zoni režima po satima u periodu istraživanja

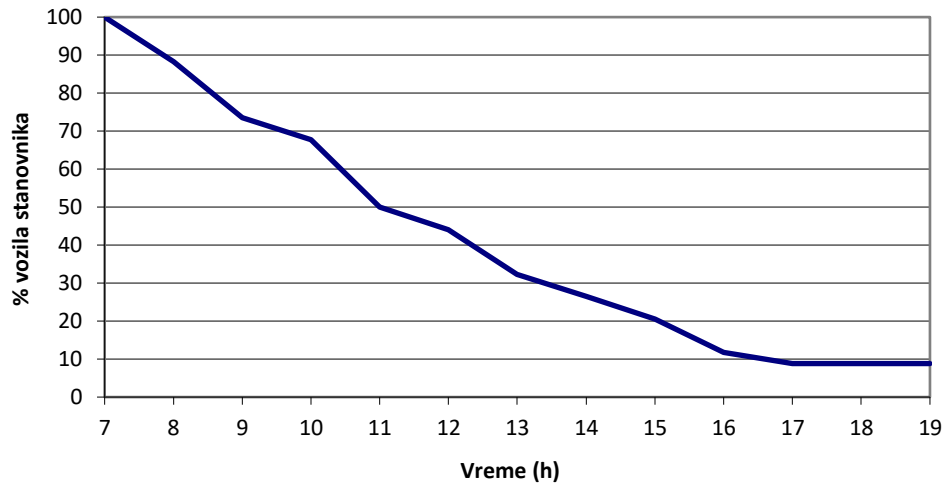
Koeficijent iskorišćenja parking mesta pri jutarnjoj akumulaciji iznosi 0,84, a pri podnevnoj 1,16.

Na vanuličnom parkiralištu u periodu istraživanja realizuje se 256 parkiranja, pri čemu je obrt parkiranja 6,91⁷. Srednja trajnost ukazuje da se jedan korisnik u proseku na parking mestu zadržava 80 minuta.

18,0% korisnika koji se parkiraju na vanuličnom parkiralištu Zone režima došlo je sa gradskog područja Žabljaka (Prilog 1, tabela P1.1), dok su ostali došli iz prigradskih naselja (34,4%), drugih gradova (19,7%) ili drugih država (27,9%). Od korisnika koji su došli iz gradskog područja 18,2% je prešlo rastojanje kraće od 400 m, a dodatnih 9,1% rastojanje 400-800 m (Prilog 1, tabela P1.2), što su sve relativni kratka rastojanja koja bi se bi se mogla preći i pešice (ili nekim od nemotorizovanih vidova prevoza). Po dolasku na cilj, većina korisnika se dodatno vozila kako bi pronašla parking mesto (84,1%), a prosečno vreme traganja za mestom iznosi 5,5 minuta (Prilog 1, tabela P1.4). Od parking mesta do konačnog cilja u Zoni režima u proseku se pređe 47 m (Prilog 1, tabela P1.3). Korisnicima je u parkiranju najvažnije da pronađu slobodno mesto za parkiranje (ocena 2,73 od 4), a najmanje važno da nema naplate (ocena 1,42 od 4) (Prilog 1, tabela P1.9).

Od maksimalno 27 vozila stanovnika, u podnevnoj akumulaciji evidentirano je njih 14, što čini 37,8% ukupne akumulacije u ovom vremenskom preseku. Dinamika napuštanja parking mesta od strane stanovnika predstavljena je na dijagramu 5.9. Dijagram pokazuje da većina stanovnika (91,2%) napušta parking mesto tokom dana.

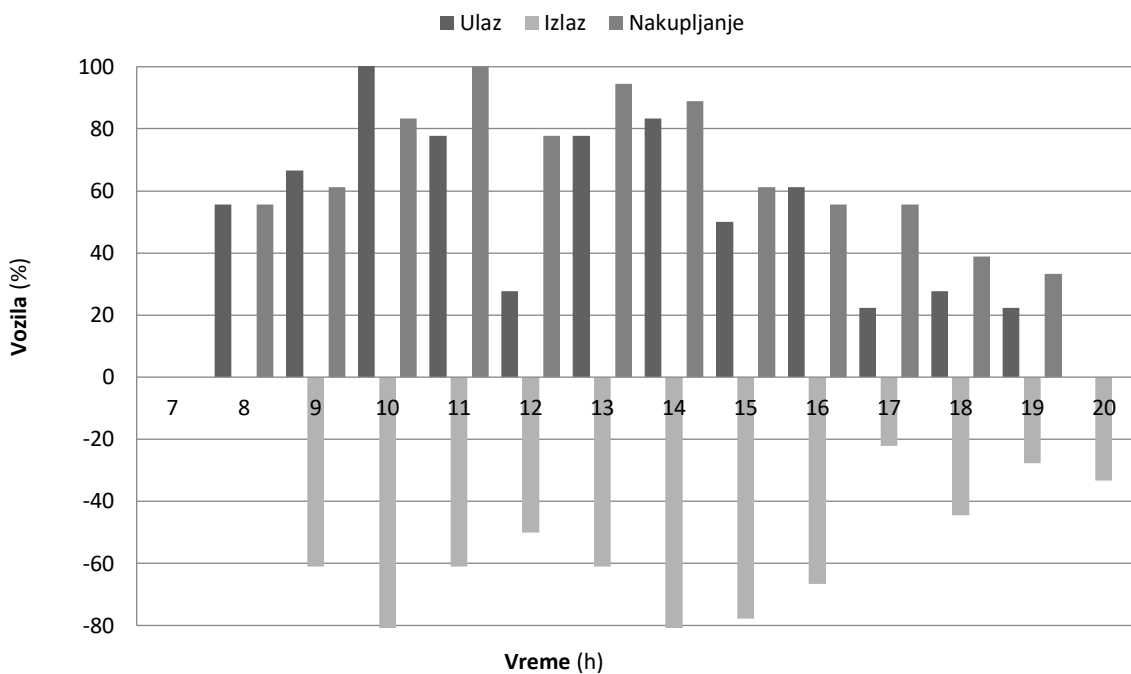
⁷ Obrt je računat na maksimalnu akumulaciju, jer je veća od broja parking mesta.



Dijagram 5.9: Raspodela vremena napuštanja parking mesta na vanuličnom parkiralištu u Zoni režima od strane vozila stanovnika

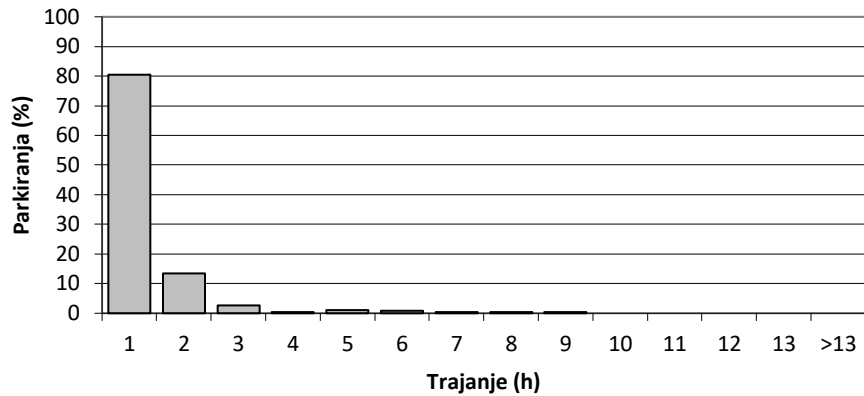
Analiza trajnosti parkiranja stanovnika pokazuje da je 6,3% parking mesta zauzeto vozilima ceo dan, dok preostalih 95,7% napuštaju u nekom trenutku nakon čega ostaju na raspolaganju posetiocima.

Učešće akumulacije posetilaca u podnevnoj akumulaciji iznosi 62,2%, odnosno 23 parkirana vozila. Nakupljanje vozila tj. akumulacije vozila posetilaca na kraju svakog sata tokom perioda istraživanja prikazane su na dijagramu 5.10.

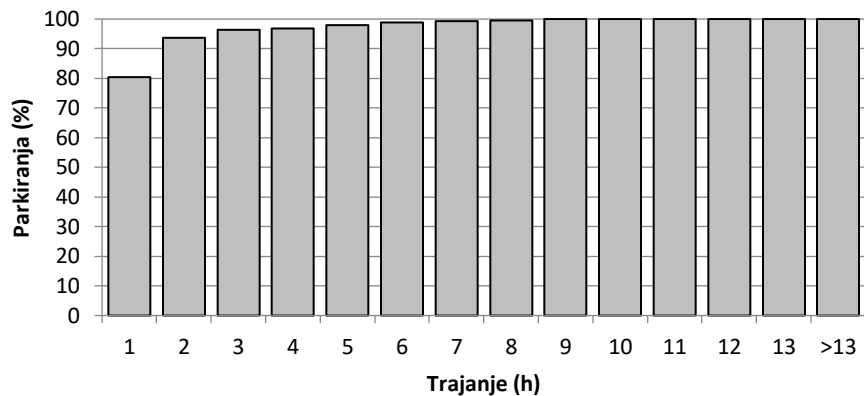


Dijagram 5.10: Nakupljanje vozila posetilaca na vanuličnom parkiralištu u Zone režima po satima u periodu istraživanja

Pored obima svih korisnika, utvrđen je i obim posetilaca čija je vrednost 204 parkiranih vozila uz prosečan obrt od 8,87⁸. Čak 96,5% posetilaca parkira se sa trajnošću do 3 sata (dijagrami 5.11 i 5.12), a prosečno trajanje parkiranja jednog posetioca iznosi 52 minuta.



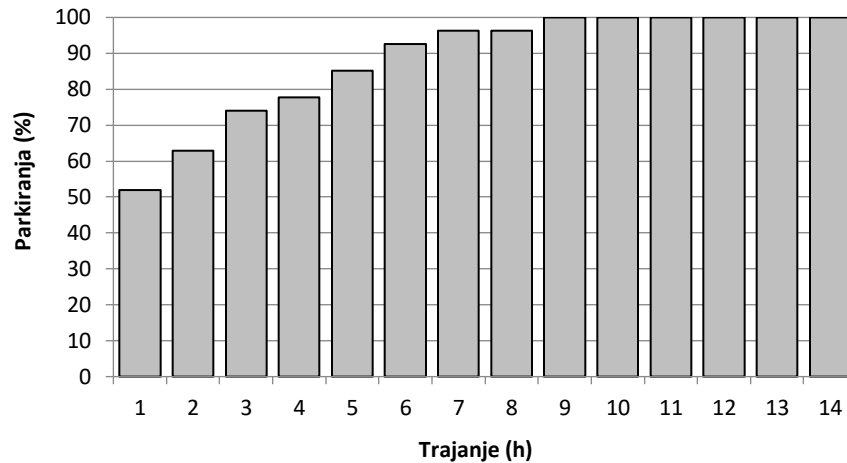
Dijagram 5.11: Relativna raspodela trajanja parkiranja posetilaca na vanuličnom parkiralištu u Zoni režima



Dijagram 5.12: Kumulativna raspodela trajanja parkiranja posetilaca na vanuličnom parkiralištu u Zoni režima

Kumulativna raspodela trajanja parkiranja posetilaca parkiranih pri podnevnoj akumulaciji prikazana je na dijagramu 5.13. Do 3 sata zadržava se 74,1% posetilaca, dok srednje trajanje iznosi 128 minuta.

⁸ Obrt je računat na maksimalnu akumulaciju.



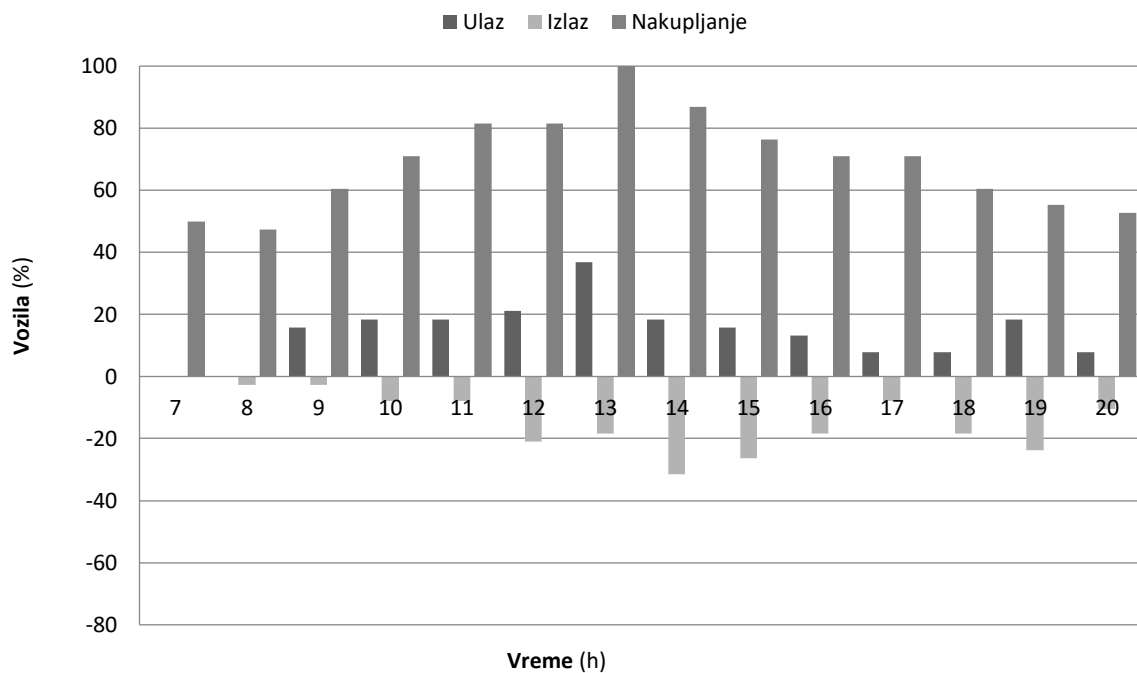
Dijagram 5.13: Kumulativna raspodela trajanja parkiranja posetilaca pri podnevnoj akumulaciji na vanuličnom parkiralištu u Zoni režima

Čak 2/3 posetilaca se parkira na vanuličnom parkiralištu sa motivom „kupovina“. Pri podnevnoj akumulaciji motiv „kupovina“ ostaje dominantan (sa učešćem 60,0% u akumulaciji posetilaca), dok učešće posetilaca sa motivom „rad“ iznosi 20,0% (Prilog 1, tabela P.1.5).

Parking garaža

Istraživanjima sprovedenim na terenu utvrđeno je da jutarnja akumulacija iznosi 19 parkiranih vozila, a podnevna 38 (tabela 5.5).

Na dijagramu 5.14 prikazane su akumulacije parkiranja korisnika krajevima satnih intervala u okviru perioda istraživanja.



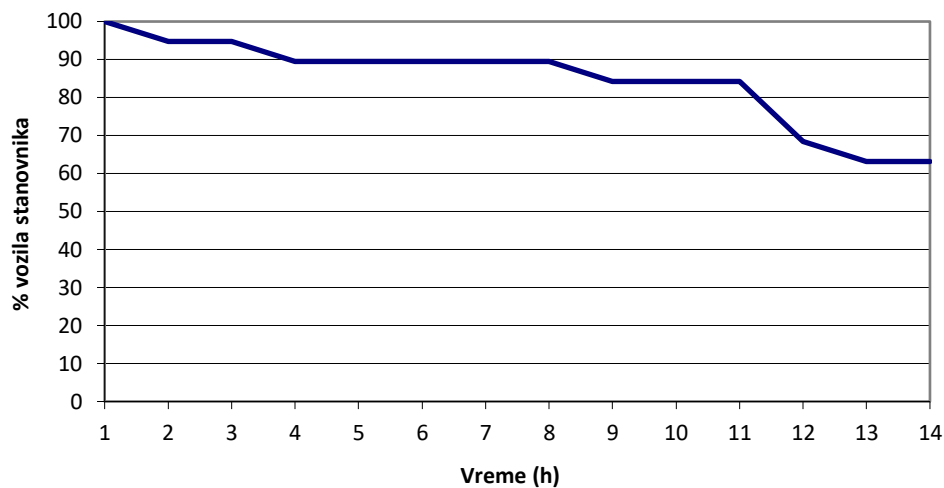
Dijagram 5.14: Nakupljanje vozila korisnika u parking garaži u Zoni režima po satima u periodu istraživanja

Koeficijent iskorišćenja parking mesta pri jutarnjoj akumulaciji iznosi 0,17, dok je pri podnevnoj akumulaciji 0,33. Prosečan koeficijent iskorišćenja u periodu istraživanja iznosi 0,23.

U parking garaži u periodu istraživanja realizuje se 95 parkiranja, pri čemu se jedno parking mesto u proseku koristi 0,83⁹ puta. Srednje trajanje parkiranja korisnik iznosi 193 minuta.

Većina korisnika parking garaže dolazi iz prigrada ili drugog grada u Crnoj Gori (38,0% i 42,0%, respektivno), dok je samo 4% korisnika iz Žabljaka (Prilog 1, tabela P1.1). Pre dolaska u garažu, 44% korisnika je parking mesto tražilo na ulici, u proseku 5,5 minuta (što znači da je srednje vreme traženja svih korisnika 2,4 minuta, Prilog 1, tabela P1.4). Od parking garaže do konačnog cilja u Zoni režima korisnici u proseku pređu 174 m (Prilog 1, tabela P1.3). Korisnicima je u parkiranju najvažnije da je vozilo bezbedno (ocena 3,02 od 4), a najmanje važno da nema naplate (ocena 1,21 od 4) (Prilog 1, tabela P1.9).

Od maksimalno 19 vozila stanovnika, u podnevnoj akumulaciji ih je bilo 17, što čini 44,7% od ukupne podnevne akumulacije. Dinamika napuštanja parking mesta od strane stanovnika predstavljena je na dijagramu 5.15. Dijagram pokazuje da većina stanovnika (63,2%) ne napušta parking mesto tokom dana.

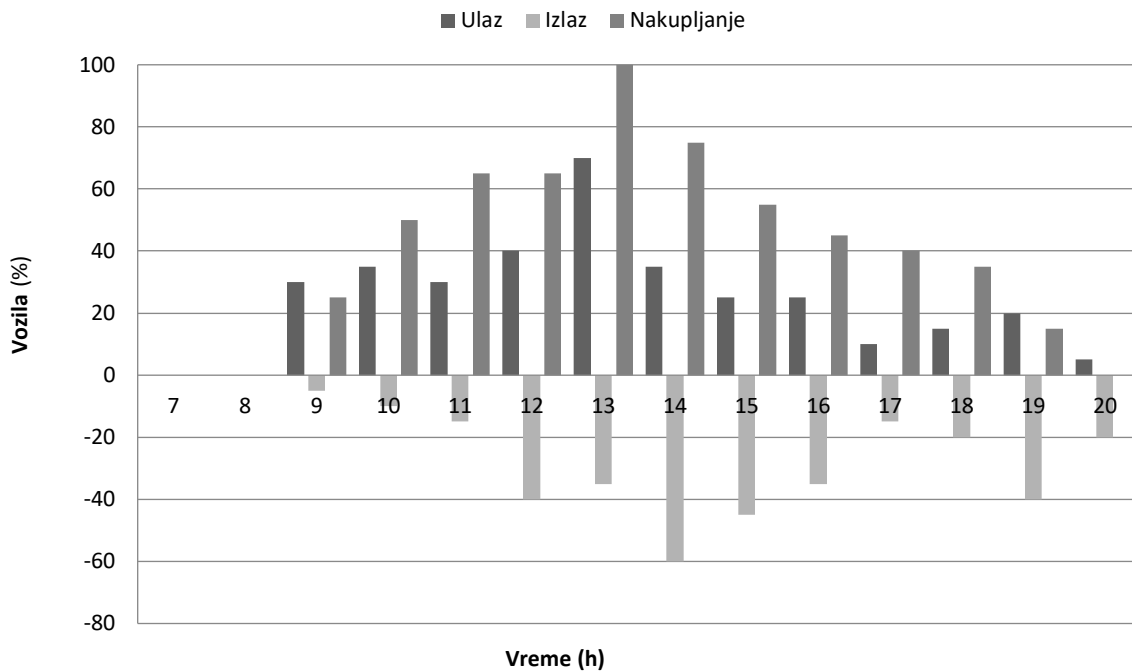


Dijagram 5.15: Raspodela vremena napuštanja parking mesta u parking garaži u Zoni režima od strane vozila stanovnika

10,4% parking mesta je zauzeto vozilima ceo dan, dok je preostalih 89,6% mesta na raspolaganju za parkiranje posetilaca (6,1% delimično, a 83,5% potpuno).

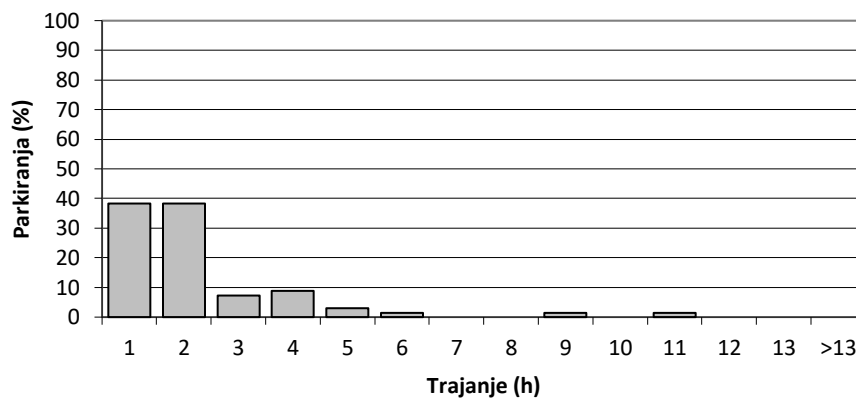
Učešće posetilaca u podnevnoj akumulaciji iznosi 55,3%, odnosno 21 parkirano vozilo. Nakupljanje vozila tj. akumulacije vozila posetilaca na kraju svakog sata tokom perioda istraživanja prikazane su na dijagramu 5.16.

⁹ Obrt je računat na broj parking mesta.



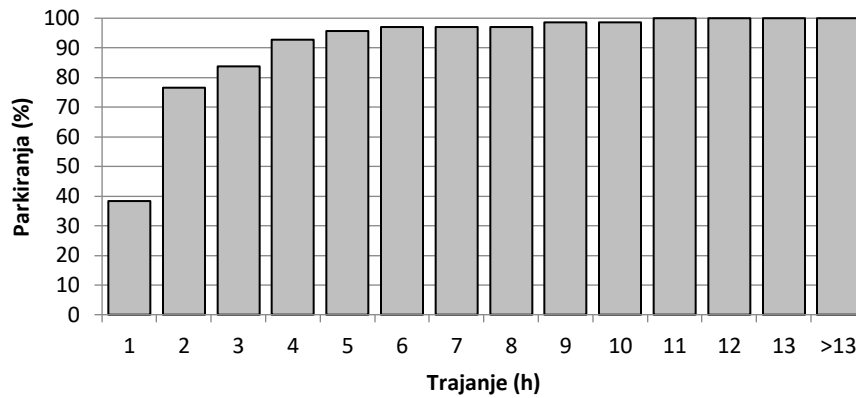
Dijagram 5.16: Nakupljanje vozila posetilaca u parking garaži u Zoni režima po satima u periodu istraživanja

Pored obima svih korisnika, utvrđen je i obim posetilaca čija je vrednost 69 parkiranih vozila uz prosečan obrt od 0,67¹⁰. Čak 83,8% posetilaca parkira se sa trajnošću do 3 sata (dijagrami 5.17 i 5.18), a prosečno trajanje parkiranja jednog posetioca iznosi 105 minuta.



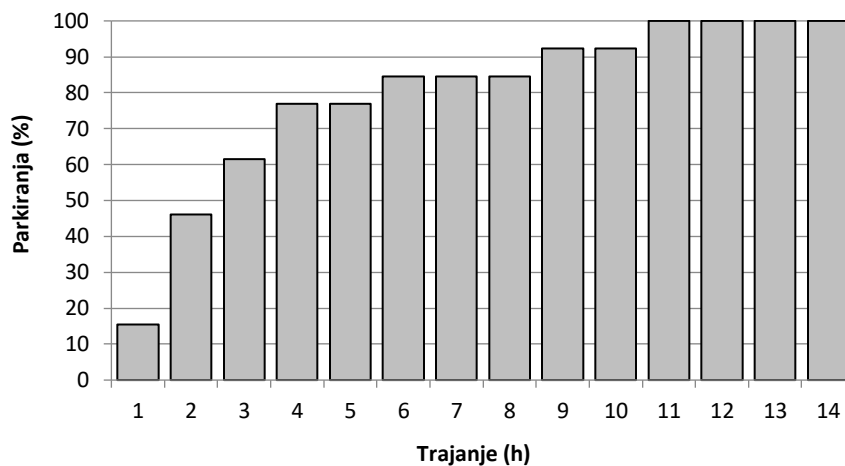
Dijagram 5.17: Relativna raspodela trajanja parkiranja posetilaca u parking garaži u Zoni režima

¹⁰ Obrt je računat na broj parking mesta.



Dijagram 5.18: Kumulativna raspodela trajanja parkiranja posetilaca u parking garaži u Zoni režima

Kumulativna raspodela trajnosti posetilaca parkiranih pri podnevnoj akumulaciji prikazana je na dijagramu 5.19. Do 3 sata zadržava se 61,5% posetilaca, dok srednje trajanje iznosi 201 minut.



Dijagram 5.19: Kumulativna raspodela trajanja parkiranja posetilaca pri podnevnoj akumulaciji u parking garaži u Zoni režima

Primarni razlozi parkiranja posetilaca u su „kupovina“ i „rekreacija“ (46,8% i 36,2%), dok se 8,5% posetilaca parkiralo sa svrhom „rad“. Pri podnevnoj akumulaciji motivi „kupovina“ i „rekreacija“ ostaju dominantni (50,0% i 25,0%, respektivno), dok je učešće posetilaca sa motivom „rad“ 12,5% (Prilog 1, tabela P1.5).

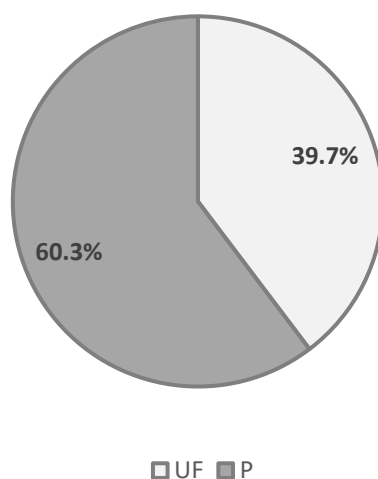
5.2. Analiza postojećeg stanja parkiranja u Zoni Crnog jezera

5.2.1. Operativne mere parkiranja u Zoni Crnog jezera

Ponuda za parkiranje u Zoni Crnog jezera nalazi se na deonicama uličnih frontova i na vanuličnom parkiralištu. Raspodela ponude za parkiranje prema strukturi prikazana je u tabeli 5.6 i na dijagramu 5.20.

Tabela 5.6: Ukupan broj parking mesta prema strukturi u Zoni Crnog jezera

	UF				P				Ukupno			
	Jav.	Inv.	Rez.	Uk.	Jav.	Inv.	Rez.	Uk.	Jav.	Inv.	Rez.	Uk.
broj	23	0	0	23	35	0	0	35	58	0	0	58
%	39,7	0,0	0,0	39,7	60,3	0,0	0,0	60,7	100,0	0,0	0,0	100,0



Dijagram 5.20: Raspodela parking mesta u Zoni Crnog jezera prema strukturi parkiranja

U Zoni Crnog jezera postoji ukupno 58 regulisanih parking mesta. Najveći deo ponude za parkiranje se nalazi na vanuličnom parkiralištu (35, odnosno, 60,3%), dok se ostatak nalazi na uličnim frontovima (23, odnosno, 39,7%).

Sva parking mesta na obe strukture za parkiranje namenjena su za javno korišćenje, odnosno, ne postoje mesta namenjena za osobe sa invaliditetom (tzv. „invalidska“ parking mesta) kao ni rezervisana parking mesta.

Kao što je ranije navedeno (tačka 3.3), na celokupnoj ponudi za parkiranje u postojećem stanju ne postoji režim parkiranja (osim režima dozvoljeno/zabranjeno), a kontrolu i sankcionisanje prekršaja u parkiranju sprovode Saobraćajna policija i Komunalna policija opštine Žabljak.

5.2.2. Funkcionisanje parkiranja u Zoni Crnog jezera

5.2.2.1. Realizovana potražnja za parkiranje u Zoni Crnog jezera

Jedan od izmeritelja potražnje je atraktivnost posmatranog prostora sa aspekta parkiranja. Za ocenu atraktivnosti koristi se koeficijent atraktivnosti sa aspekta realizovane potražnje koji se izračunava kao odnos između akumulacije parkiranih vozila u podne i akumulacije parkiranih vozila realizovane ujutru. Rezultati istraživanja akumulacije parkiranja prikazani su u tabeli 5.7.

Tabela 5.7: Akumulacija parkiranja po načinu korišćenja i strukturi u Zoni Crnog jezera

Vrem. presek	UF			P	Ukupno
	Regulisana	Nedozvoljena	Ukupno		
Podne	23	174	197	35	232
Jutro	1	2	3	5	8

Podnevna akumulacija parkiranja u čitavom prostoru je 232 parkirana vozila od čega je na uličnim frontovima parkirano 197 (84,9%), a na vanuličnim parkiralištima 35 vozila (15,1%). Većina vozila parkiranih na uličnim frontovima (174, odnosno 88,3%) parkirana je na mestima na kojima parkiranje nije dozvoljeno.

Pri jutarnjoj akumulaciji, kada je maksimalan zahtev stanovnika, parkirano je ukupno 8 vozila: 3 na uličnim frontovima i 5 na vanuličnim parkiralištima.

Koeficijenti atraktivnosti sa aspekta realizovane potražnje za parkiranje prikazani su u tabeli 5.8.

Tabela 5.8: Koeficijenti atraktivnosti sa aspekta realizovane potražnje u Zoni Crnog jezera

UF			P	Ukupno
Regulisana	Nedozvoljena	Ukupno		
23,00	87,00	65,67	7,00	29,00

Može se reći da je ceo prostor jako atraktivan, sa koeficijentom atraktivnosti sa aspekta realizovane potražnje za parkiranje od 29,00. Ulični frontovi su izuzetno atraktivni (65,67), dok su vanulična parkirališta manje atraktivna od uličnih fontova, ali i dalje visoko atraktivna (7,00). Ovako visoke vrednosti koeficijenata atraktivnosti mogu se tumačiti kao posledica malog broja parkiranih vozila u toku noći.

5.2.2.2. Iskorišćenje raspoložive infrastrukture za parkiranje u Zoni Crnog jezera

Koeficijenti iskorišćenja parking mesta pri maksimalnoj i minimalnoj akumulaciji parkiranja izračunati su kao odnos akumulacije „podne“, odnosno akumulacije „jutro“ (tabela 5.7) i broja regulisanih parking mesta (tabela 5.6). Prikazani su u tabeli 5.9.

Tabela 5.9: Koeficijenti iskorišćenja regulisanih parking mesta u Zoni Crnog jezera

Vrem. presek	UF		P	Ukupno
	Regulisana	Ukupno sa ned.		
Podne	1,00	8,57	1,00	4,00
Jutro	0,04	0,13	0,14	0,14

Na osnovu podataka prikazanih u tabeli 5.9 može se reći da postoji dovoljan broj mesta za realizaciju svih zahteva stanovnika, i kada se analizira celokupna ponuda i kada se u obzir uzmu samo mesta po pojedinačnim strukturama. Uprkos tome, prisutno je parkiranje na uličnim frontovima na mestima koja nisu za to predviđena. U podne, kada je zahtev za parkiranje svih korisnika najveći, realizuje se veći broj parkiranja nego što ima parking mesta, odnosno postoji problem parkiranja. Koeficijenti iskorišćenja pri akumulaciji „podne“ iznose 4,00 na celokupnoj ponudi, odnosno 8,57 na uličnim frontovima i 1,00 na vanuličnom parkiralištu.

6. Ocena stanja parkiranja

Analiza i ocena stanja parkiranja bazira se na podacima kompleksne informacione osnove koju čine podaci o karakteristikama prostora obuhvaćenog Elaboratom (tačka 3) i podaci dobijeni istraživanjem (tačka 5), a imajući u vidu važeću zakonsku regulativu iz oblasti parkiranja (tačka 4).

6.1. Ocena stanja parkiranja u Široj centralnoj zoni

Osnovni zaključci analize stanja parkiranja u Zoni režima mogu se iskazati sledećim stavovima:

- **Neravnoteža broja zahteva i ponude za parkiranje**

U Široj centralnoj zoni Žabljaka nema dovoljno mesta za realizaciju svih zahteva korisnika koji tu moraju da se parkiraju (stanovnika i turista smeštenih u zoni): odnos jutarnje akumulacije i broja mesta iznosi 1,31 (tabela 5.3). Oko podneva, kada je zona najviše opterećena parkiranim vozilima, parkira se 1,63 puta više vozila nego što ima parking mesta, što znači da je problem parkiranja izražen.

- **Nedovoljno iskorišćenje regulisanih parking mesta, a velika zastupljenost parkiranja na nedozvoljenim/neregulisanim mestima**

Iako je u Široj centralnoj zoni uvek parkirano više vozila nego što ima mesta, regulisana parking mesta nikada nisu u potpunosti iskorišćena (zauzeta). Iskorišćenje regulisanih parking mesta na uličnim frontovima kreće se između 51% (pri akumulaciji „jutro“) i 64% (pri akumulaciji „podne“), a u parking garaži između 17% i 33% (tabela 5.4). Nasuprot postojanju značajnog broja slobodnih regulisanih parking mesta (103 ujutru i 142 u podne), izraženo je parkiranje na mestima na kojima parkiranje nije dozvoljeno/regulisano: 239 vozila ujutru (sva na uličnim frontovima) i 282 u podne (277 na uličnim frontovima i 5 na vanuličnom parkiralištu), tabela 5.2.

- **Neravnomerno korišćenje različitih struktura za parkiranje**

Iako se gotovo jednak broj parking mesta nalazi u parking garaži i na uličnim frontovima (115 vs. 114, tabela 5.1), parking garaža se daleko slabije koristi od ulice. Pri jutarnjoj akumulaciji, u garaži je parkirano 19 vozila, a na ulici 297; dok je u podne u garaži parkirano 38 vozila, a na ulici 350. Tome treba dodati i činjenicu da je čak 44% korisnika koji su se parkirali u garaži slobodno parking mesto prethodno tražilo na ulici, i to u proseku 5,5 minuta (tabela 5.4), i tek nakon neuspešne potrage opredelilo se za parkiranje u garaži. S obzirom na to da parkiranje na ulici, čak i kad je na regulisanim mestima, nepovoljno utiče na dinamički saobraćaj (povećava broj vozila na mreži usled traganja za parking mestom, a nakon pronalaska mesta zadržava tok vozila zbog manevra ulaska, i kasnije izlaska, sa parking mesta s obzirom na to da se na svako ulično mesto ulazi i sa njega izlazi direktno na kolovoz) i negativno utiče na ambijent grada, upravljačkim merama bi trebalo stimulisati korisnike da se sa uličnih mesta preorijentišu na korišćenje garažnih parking mesta.

Na osnovu svega navedenog može se zaključiti da je stanje parkiranja u Široj centralnoj zoni loše, a primarni razlozi za to su sledeći:

- **Loše funkcionisanje kontrole i sankcionisanja prekršaja u parkiranju.** Od ukupnog broja vozila parkiranih u Široj centralnoj zoni, 69,7% vozila ujutru i 66,4% vozila u podne parkirano je na mestima na kome parkiranje nije dozvoljeno/regulisano (izračunato na osnovu tabele 5.2).

- **Nepostojanje adekvatnog režima parkiranja.** U Široj centralnoj zoni ne postoji nikakav režim parkiranja osim režima utvrđenog zakonom i odgovarajućom signalizacijom u smislu zabranjenog ili dozvoljenog parkiranja.
- **Nepostojanje adekvatnih alternativa putničkom automobilu.** Kao što je navedeno u tački 3.2, u Žabljaku ne postoji javni gradski/prigradski transport putnika, a kapacitet taksi usluge je ograničen, pa je za mnoga putovanja privatni automobil jedina opcija.
- **Nedovoljan broj parking mesta namenjen osobama sa invaliditetom.** Od ukupnog broja parking mesta u Široj centralnoj zoni, mesta namenjena za osobe sa invaliditetom zastupljena su sa 2,7% (tabela 5.1), dok je Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom predviđeno da njihovo učešće iznosi najmanje 5% (tačka 4).

Na osnovu svega navedenog može se zaključiti da u Široj centralnoj zoni postoji problem parkiranja, tj. neusaglašenost ponude i potražnje za parkiranje. Međutim to ne znači da se u ovoj zoni apriori mora obezbediti broj parking mesta koji će zadovoljiti opštu potražnju. Opštu potražnju je dugoročno nemoguće zadovoljiti izgradnjom parking mesta, zbog prostornih i finansijskih ograničenja, sve veće pažnje posvećene životnoj sredini, ali i činjenice da svako novoizgrađeno parking mesto generiše nove zahteve za parkiranje. Zbog toga, problem parkiranja u centralnim zonama gradova u savremenom konceptu upravljanja parkiranjem (saobraćajem) rešava se upravljanjem zahtevima za parkiranje, tj. prilagođavanjem broja zahteva za parkiranje prostornim mogućnostima zone pod uslovom da se brojem raspoloživih, regularnih parking mesta mogu zadovoljiti svi zahtevi korisnika koji „moraju“ da se parkiraju u zoni (u ovom slučaju: stanovnici i turisti koji su smešteni u zoni).

S tim u vezi, u Široj centralnoj zoni, po svojim karakteristikama i uslovima koje treba da ispuni, izdvojila zona u koju se može uvesti odgovarajući režim (Zona režima). Zona režima ograničena je ulicama: Vuka Karadžića, Jakova Ostojića, Narodnih heroja, Dušana Baranina, Bezimena ulica paralelna ulici Narodnih heroja od Dušana Baranina do Njegoševa (ulica u kojoj se nalazi parking garaža) i Njegoševa, pri čemu obe strane graničnih ulica pripadaju zoni (slika 3).

Radi se o visokoatraktivnoj zoni u kojoj se u podne parkira 2,09 puta više vozila nego što je parkirano ujutru. Na uličnim i vanuličnim parking mestima Zone režima ima dovoljno mesta za realizaciju svih zahteva korisnika koji u njoj moraju da se parkiraju (odnos broja zahteva i mesta je 0,82), dok je u podne pri maksimalnom opterećenju zone parkirano 1,73 puta više vozila nego što ima parking mesta (tabela 5.5). O postojanju problema parkiranja u Zoni režima govori i podatak da se slobodno mesto za parkiranje u njoj u proseku traži 3,7 minuta (tabela P.4), kao i to da je odmah nakon bezbednosti vozila, korisnicima najvažniji parametar u parkiranju da pronađu slobodno mesto za parkiranje (tabela P.9 i dijagram P.1). Pored gore navedenih uzročnika koji se odnose na celu Širu centralnu zonu a važe i ovde, za dodatne uzročnike problema parkiranja i istovremeno dodatne razloge za uvođenje režima parkiranja treba navesti i sledeće:

- **Zastupljenost posetilaca sa motivom „rad“.** U periodu istraživanja 12,5% posetilaca parkiranih na uličnim frontovima ima svrhu „rad“. S obzirom na to da ovi posetioci blokiraju parking mesto u dugom periodu vremena, njihovo učešće u vremenskim presecima je još veće: u podne oni čine čak 42,9% akumulacije posetilaca. Posetioci dugotrajnog parkiranja spadaju u kategoriju koja ne treba da se parkira u zonama visokog stepena atraktivnosti.
- **Nedovoljno iskorišćenje parking garaže.** U Zoni režima se nalazi parking garaža, koja je (uprkos stanju parkiranju parkiranja na ulici, nepostojanju naplate u njoj i njenoj pogodnoj lokaciji) maksimalno iskorišćena samo 33%. Iz ranije navedenih saobraćajnih, ekoloških i ambijentalnih

razloga, kao i zbog činjenice da je Opština pronašla sredstva i uložila ih u izgradnju parking garaže, moraju se pronaći načini da se ta garaža i koristi. Uvođenje mera parkiranja u Zonu režima treba između ostalog, kroz onemogućavanje ili destimulaciju korišćenja uličnih mesta, da podstakne korišćenje parking garaže. Ukoliko bi se merama samo izvršila prostorna alokacija parkiranja, onda bi u podne bilo dovoljno mesta sa realizaciju svih zahteva (204 parking mesta i 192 jednovremena zahteva, tabela 5.5).

Ostatak zone istraživanja je neatraktivan, sa manjim brojem vozila parkiranih u podne nego ujutru. Broj vozila parkiranih u ovoj zoni u svakom trenutku višestruko prevazilazi broj regulisanih mesta, i to više od 4 puta. Iako je problem parkiranja veliki, on se ne može rešavati primenom režima parkiranja, već treba tražiti načine da se nedostatak mesta za parkiranje stanovnika i turista sa smeštajem u zoni nadomesti.

6.2. Ocena stanja parkiranja u Zoni Crnog jezera

Osnovni zaključci analize stanja parkiranja i transportnog sistema u Zoni Crnog jezera su sledeći:

- Ceo prostor istraživanja je izuzetno atraktivan sa koeficijentom realizovane atraktivnosti od čak 29,0 (tabela 5.8), s obzirom na zanemarljiv broj stanovnika/turista sa smeštajem u zoni a značajan broj posetilaca u toku dana.
- Kako je broj stanovnika i turista sa smeštajem zanemarljiv, u zoni postoji dovoljno mesta za realizaciju njihovih zahteva (tabela 5.9).
- U toku dana problem parkiranja je veoma izražen: u podne se parkira 4 puta više vozila nego što ima regulisanih parking mesta (tabela 5.9).
- Ne postoje adekvatne alternative putničkom automobilu: ne postoji javni gradski/prigradski transport putnika, a kapacitet taksi usluge je ograničen (tačka 3.2), pa je privatni automobil često jedina prihvatljiva opcija za dolazak na Crno jezero.

Na osnovu svega navedenog može se zaključiti da je stanje parkiranja u Zoni Crnog jezera veoma loše. U ovoj zoni su ispunjeni svi uslovi za uvođenje restriktivnog režima parkiranja, međutim prilikom izbora strategije i politike upravljanja parkiranjem treba imati u vidu da je Crno jezero atraktivna turistička destinacija. S tim u vezi, mere u transportnom sistemu (pa i parkiranju) treba da podrže njegovu ulogu i razvoj a ne da ih ograničavaju. Drugim rečima, merama se mora omogućiti turistima da dođu i posete Crno jezero. Međutim, ti dolasci se ne moraju nužno realizovati putničkim automobilom (i ne mogu – s obzirom na ograničenost ponude za parkiranje i probleme u vezi sa njenim povećanjem u zaštićenoj zoni). Zbog toga sastavni deo upravljanja parkiranjem moraju biti mere usmerene na obezbeđivanje adekvatne alternative putničkom automobilu, kao što je dobro organizovan prevoz sa malim intervalima nailazaka vozila, visokim kvalitetom usluge i niskom cenom usluge.

Na kraju treba dodati i da u celom prostoru istraživanja ne postoji nijedno mesto namenjeno za osobe sa invaliditetom (tabela 5.6), iako je Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom propisano da njihov učešće u ukupnom broju parking mesta iznosi najmanje 5% (tačka 4).

7. Predlog mera za unapređenje stanja parkiranja

Na osnovu analize i ocene stanja parkiranja, kao i identifikovanih uzročnika lošeg stanja (tačke 5 i 6), definisane su politike i mere za upravljanje parkiranjem koje treba da dovedu do unapređenja stanja parkiranja ali i da doprinesu realizaciji održivog transportnog sistema, te povećaju kvalitet života stanovnika i kvalitet usluge koji se nudi turistima.

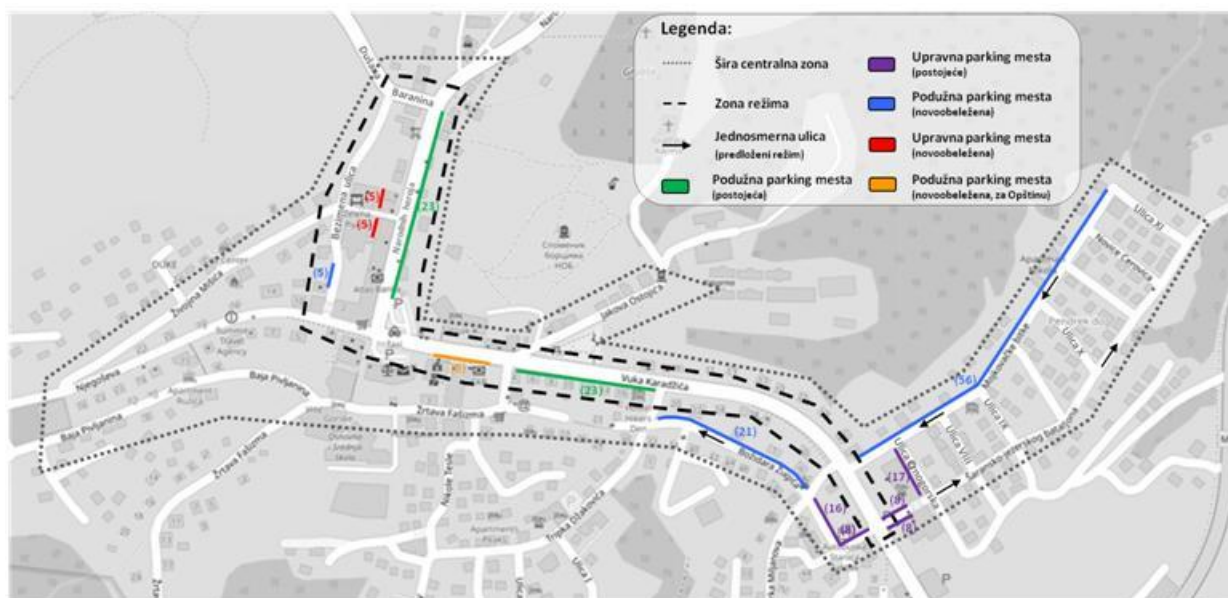
Zbog svoje kompleksnosti, upravljanje parkiranjem se uobičajeno realizuje u dve faze. Prva faza, prostorno uređenje parkiranja, obuhvata tehničko regulisanje (Prilog 2) parking mesta i, ukoliko ne postoji dovoljan broj mesta za kategoriju korisnika koja „mora“ da se parkira, njihovo obezbeđivanje (izgradnju). Druga faza, funkcionalno uređenje parkiranja, u zonama u kojima je urađeno prostorno uređenje treba da, po potrebi, omogući efikasno korišćenje regulisanih mesta kroz upravljanje transportnim zahtevima, odnosno zahtevima za parkiranje. Ova faza može da obuhvati kako politike iz samog podsistema parkiranja, tako i ostale politike za upravljanje mobilnošću.

7.1. Predlog mera za unapređenje stanja parkiranja u Široj centralnoj zoni

7.1.1. Prostorno uređenje parkiranja u Široj centralnoj zoni

Kao što je ranije navedeno (tačka 5.1.1) u Široj centralnoj zoni Žabljaka tehničko regulisanje parkiranja na uličnim frontovima nije u potpunosti izvršeno (86,8%), pri čemu se sva nova mesta koja je moguće tehnički regulisati u postojećim uslovima nalaze u budućoj Zoni režima. U Ostatku šire centralne zone problem parkiranja treba rešavati kroz smanjenje nedostatka mesta za stanovnike i turiste sa smeštajem u zoni (tačka 6.1.) što podrazumeva stvaranje preduslova za tehničko regulisanje parkiranja na uličnim frontovima i njegovu realizaciju. U skladu sa prethodnim, mere za prostorno uređenje obuhvataju:

- **Tehničko regulisanje parkiranja u Zoni režima.** U Zoni režima, u postojećem stanju, parkiranje je već tehnički regulisano (obeleženo horizontalnom i vertikalnom signalizacijom). Izuzeci su desna strana *bezimene* ulice od Ulice vojvode Mišića do Njogoševe ulice i u prvoj paralelnoj ulici sa Ulicom narodnih heroja na oba slepa kraja od Ulice vojvode Mišića, u kojima iako postoji mogućnost parking mesta nisu obeležena (slika 5 i slika P2.1, Prilog 2). Stoga je u ovoj zoni potrebno izvršiti samo tehničko regulisanje ovih uličnih frontova koje treba da bude predmet Projekta regulacije. Imajući u vidu da će Trg Durmitorskih ratnika u bliskoj budućnosti biti pretvoren u pešačku zonu, može se za potrebe službenih vozila Opštine i potrebe posetilaca koje će službeno dolaziti u Opštinu (sastanci sa opštinskom upravom) obezbediti nekoliko parking mesta koja se neće nalaziti na mestima na kojima će važiti restriktivni režim. Ova mesta je moguće realizovati u Ulici Vuka Karadžića, sa desne strane, između Trga Durmitorskih ratnika i Ulice Jakova Ostojića (ispred zgrade Opštine Žabljak), a njihovo tehničko regulisanje bi takođe trebalo da bude predmet Projekta regulacije.



Slika 5: Prostorno uređenje parkiranja u ulicama u Široj centralnoj zoni

- **Predlog izmene režima dinamičkog saobraćaja u Ostatku šire centralne zone Žabljaka.** Kao mera kojom bi se stvorili uslovi za tehničko regulisanje parkiranja predlaže se izmena režima dinamičkog saobraćaja (iz dvosmernog u jednosmerni) na onim uličnim frontovima na kojima to ne bi onemogućilo pristup određenim delovima grada i gde bi se formalizovalo faktičko stanje (vozila se parkiraju duž uličnih frontova, pa za dvosmerni saobraćaj ostaje širina kolovoza koja je dovoljna samo za jednosmerni saobraćaj), kao i na onim gde bi to relaksiralo odvijanje dinamičkog saobraćaja, poštovani su sledeći kriterijumi:
 - Dinamički saobraćaj je slabog intenziteta;
 - Minimalna širina kolovoza u ulicama u kojima bi se moglo izvršiti tehničko regulisanje parkiranja je iznosila najmanje 5,50 m;
 - Minimalna širina kolovoza u ulicama u kojima bi se samo izvršila promena režima dinamičkog saobraćaja je manja od 5,50 m;
 - Smer kretanja je biran tako da podrži mere koje će se uvesti u Zonu režima (da destimuliše prelivanje zahteva za parkiranje sa mesta pod režimom na ove deonice).

Deonice uličnih frontova u kojima su zadovoljeni usvojeni kriterijumi su u Ulici Božidara Žugića, od Marka Miljanova (autobuske stanice) do Tripka Džakovića, u Ulici Mojkovačke bitke, od XI ulice do Vuka Karadžića, kao i u Ulici Šaransko-jezerskog bataljona, od Vuka Karadžića do XI ulice (slika 5 i slika P2.1, Prilog 2);

- **Tehničko regulisanje parkiranja u Ostatku šire centralne zone.** Nakon izmene režima dinamičkog saobraćaja u ulicama Mojkovačke bitke i Božidara Žugića potrebno je izvršiti tehničko regulisanje parkiranja u njima (slika 5 i slika P2.1, Prilog 2).
- **Tehničko regulisanje parking mesta za vozila osoba sa invaliditetom.** Imajući u vidu da je u Široj centralnoj zoni 2,7% parking mesta namenjeno osobama sa invaliditetom (što je manje od Pravilnikom propisanih 5%, tačka 4), od kojih nijedno mesto nije na uličnim frontovima (tabela 5.1), trebalo bi obeležiti odgovarajući broj parking mesta za ovu kategoriju. Na novoobeležanim uličnim frontovima će ovaj broj parking mesta biti realizovan prilikom tehničkog regulisanja

parkiranja, a tokom vremena treba težiti dostizanju propisane zastupljenosti ovih parking mesta od 5% na ukupnom broju parking mesta (na svim strukturama).

- **Postavljanje uličnog mobilijara** (stubića, kugli, visokih ivičnjaka i sl.) gde god je to potrebno i moguće kako bi se sprečilo parkiranje vozila na mestima na kojima ono nije dozvoljeno (na zabranjenim mestima). Ova mera je definisana zbog velikog broja vozila koja se parkiraju na nedozvoljenim mestima, čak i u okolnostima kada su regulisana mesta nedovoljno iskorišćena (tačka 5.1.2). Za očekivati je da bi se uvođenjem režima parkiranja (na regularna mesta) njihov broj mogao povećati. S tim u vezi, urbani mobilijar treba da onemogući parkiranje na mestima koja nisu dozvoljena za parkiranje i na taj način smanji obim kontrole parkiranja na ovim mestima, ali i da oslobodi površine za korišćenje od strane korisnika kojima su namenjena. Spisak ulica sa opisom mikrolokacija na kojima se postavlja ulični mobilijar i njihove pozicije dati su u tabeli P2.2 i na slici P2.14 u Prilogu 2 Elaborata.

Ukupan broj javnih parking mesta na uličnim frontovima u Široj centralnoj zoni dobijen je na osnovu broja postojećih regulisanih parking mesta i procenjenog broja parking mesta koji bi se mogao realizovati dodatnim tehničkim regulisanjem parkiranja i prikazan je u tabeli 7.1.

Tabela 7.1: Ukupan broj javnih parking mesta na uličnim frontovima u Široj centralnoj zoni nakon tehničkog regulisanja parkiranja

Zona	UF		
	Regulisana	Procena	Ukupno
Zona režima	42	15	57
Ostatak šire centralne zone	57	77	134
Ukupno	99	92	191

7.1.2. Funkcionalno uređenje parkiranja u Široj centralnoj zoni

Analizom postojećeg stanja parkiranja (tačka 5.1) zaključeno je da su u budućoj Zoni režima u Široj centralnoj zoni Žabljaka, **na uličnim frontovima i vanuličnom parkiralištu**, tokom trajanja letnje sezone ispunjeni svi uslovi za uvođenje restriktivnog režima parkiranja. U Ostatku zone istraživanja, nakon predloženih izmena režima dinamičkog saobraćaja i tehničkog regulisanja parkiranja, na snazi će biti samo režim koji je propisan saobraćajnim propisima i odgovarajućom signalizacijom u smislu dozvoljenog ili zabranjenog parkiranja.

Režim parkiranja se uvodi sa namerom da se dugotrajni posetioci (koji „ne treba“ da se parkiraju u Zoni, po pravilu posetioci sa motivom „rad“) onemoguće ili destimulišu od parkiranja u Zoni režima. Na taj način omogućiće se parkiranje većem broju posetilaca kratkog trajanja parkiranja (koji „treba“ da se parkiraju, jer od njih zavisi normalno funkcionisanje sadržaja Zone; motivi: „poslovno“, „kupovina“, „rekreacija“...). Povećanje obrta treba da dovede do uravnoteženja ponude i potražnje za parkiranje. Korisnicima koji su odbijeni režimom parkiranja mora se dati adekvatna alternativa parkiranju u zoni.

Režim parkiranja definisan je kompleksnom analizom izvršenom na osnovu vrednosti karakteristika funkcionisanja parkiranja (obima, akumulacija stanovnika i posetilaca na krajevima satnih intervala, raspodele posetilaca po trajanju parkiranja u obimu i akumulacijama na krajevima satnih intervala - tačka 5.1) kao i odnosa posetilaca prema potencijalnim cenama parkiranja (Prilog, tabela P1.6).

Odnos posetilaca prema ceni utvrđen je anketom, i to tako što su se posetioci izjašnjavali pri kojoj ceni parkiranja po satu bi odustali od parkiranja u Zoni režima. Rezultati pokazuju da je čak oko 90% posetilaca osetljivo na cenu parkiranja što daje mogućnost da se cena koristi za upravljanje zahtevima za parkiranje. Pored generalne osetljivosti, analizirani su i za definisanje cene korišćeni koeficijenti cenovne elastičnosti

posetilaca u zavisnosti od trajanja parkiranja (na osnovu podataka prikazanih u tabeli P1.10, Prilog Elaborata). Za posetioce koji bi zbog cene odustali od parkiranja, ispitan je i način na koji bi tada dolazili u Zonu (Prilog, tabele P1.7 i P1.8).

Režim je izabran tako da dovede do:

- Uravnoteženja ponude i potražnje za parkiranje na celokupnoj strukturi za parkiranje u Zoni. Za željeni maksimalni koeficijent iskorišćenja parking mesta uzet je 1, što znači da se jednovremeni zahtevi dovode na nivo broja regulisanih mesta, odnosno prostornih mogućnosti zone. U ostalim presecima u toku perioda važenja režima treba težiti vrednostima bliskim 1. Nikada se linearnom tarifom ne može realizovati željeno iskorišćenje u svim presecima u periodu važenja režima, ali njemu treba težiti. Nešto niža iskorišćenja od 1 omogućiće da se smanji vreme traganja za slobodnim parking mestom, dok se mali broj nepropisnih parkiranja može tolerisati.
- Zadovoljenja svih zahteva korisnika koji „moraju“ da se parkiraju u zoni (stanovnici i turisti smešteni u Zoni).
- Visokog stepena zadovoljstva korisnika. Jedan od osnovnih preduslova za uspešnu implementaciju režima parkiranja jeste da mere budu prihvatljive za korisnike. Zadovoljstvo merama dodatno dobija na značaju ako se u obzir uzme da je Žabljak turistička destinacija.

Prilikom definisanja atributa režima uzeto je da će oni biti jedinstveni na uličnim frontovima i na vanuličnom parkiralištu¹¹. Sa čisto upravljačkog aspekta bilo bi dobro da parking garaža ostane bez mera, kako bi se motivisalo njeno korišćenje, odnosno motivisao prelazak sa uličnih mesta na garažna, iz ranije navedenih saobraćajnih, ekoloških i ambijentalnih razloga (tačka 6.1). Međutim, u praksi u garažama se parkiranje uvek naplaćuje, barem iz razloga povraćaja uložene investicije. Imajući to vidu, predviđa se uvođenje naplate u parking garažu, pri čemu cena parkiranja u njoj mora biti značajno niža nego na uličnim i vanuličnim mestima u okviru Zone režima. Na taj način, korisnici koji će biti odbijeni režimom parkiranja dobiće alternativu parkiranju u zoni – parkiranje u garaži koje je bez vremenskog ograničenja i značajno jeftinije, što je jedino prihvatljivo imajući u vidu asortiman i stanje transportne usluge, tačka 3.2. Treba napomenuti da će do ovakve preraspodele parkiranja po strukturi (i generalno, do rešavanja problema parkiranja) doći jedino u situaciji kada sistem kontrole i sankcionisanja prekršaja dobro funkcioniše, posebno onog dela kontrole koji se odnosi na parkiranje na nedozvoljenim mestima a koji je u nadležnosti Saobraćajne i Komunalne policije.

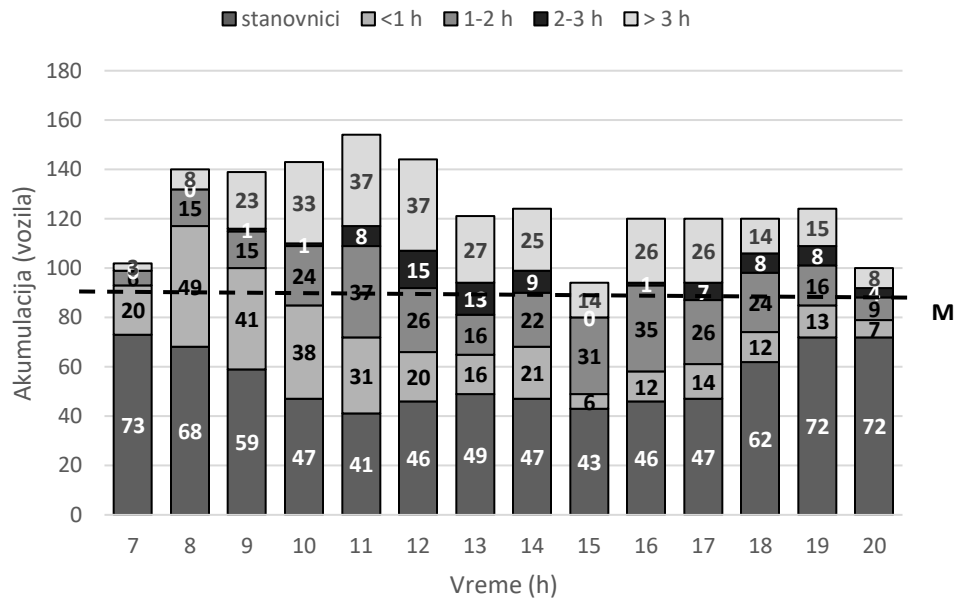
7.1.2.1. Atributi režima

U okviru predloga režima **na uličnim i vanuličnim parkiralištima** predviđene su sledeće mere:

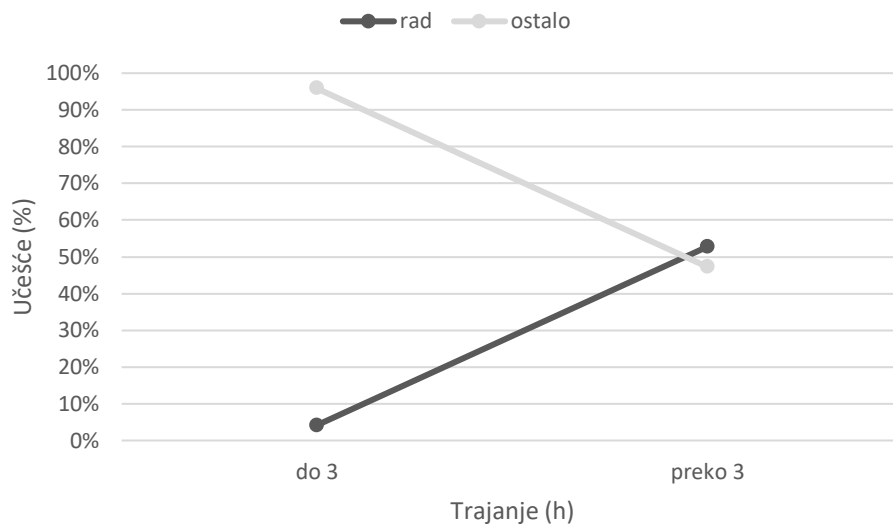
Vremensko ograničenje trajanja parkiranja od 3 sata. Ova mera ima za cilj da se posetioци čiji motiv parkiranja zahteva trajanje duže od 3 sata odvrate od parkiranja u ovom prostoru.

Od ukupnog broja posetilaca koji se parkiraju u Zoni režima, mali procenat ima trajanje duže od 3 h (8,1% posetilaca parkiranih na uličnim frontovima i 3,5% parkiranih na vanuličnom parkiralištu, dijagrami 5.5 i 5.11). Međutim, posmatrano u vremenskim presecima (na krajevima satnih intervala), ovaj procenat je daleko veći: pri maksimalnoj akumulaciji 33,3% i 25,9%, respektivno (dijagrami 5.7 i 5.13). To zapravo znači da mali broj posetilaca (koji pri tom „ne treba“ da se parkira u Zoni) u velikoj meri doprinosi problemu parkiranja, dijagram 7.1. Radi se u najvećoj meri o posetioциma sa motivom „rad“ (dijagram 7.2), koji među prvima dođu u zonu, lako pronađu mesta za parkiranje i blokiraju ih dug period vremena.

¹¹ U teoriji, mere (cene) na vanuličnom parkiralištu treba da budu blaže (niže) ili jednake onima na uličnim parkiralištima. Ovde su se autori opredelili da budu jednake, zbog malog kapaciteta vanuličnog parkirališta i njegovog velikog korišćenja u toku celog dana.



Dijagram 7.1: Raspodela posetilaca Zone režima po trajanju parkiranja na krajevima satnih intervala



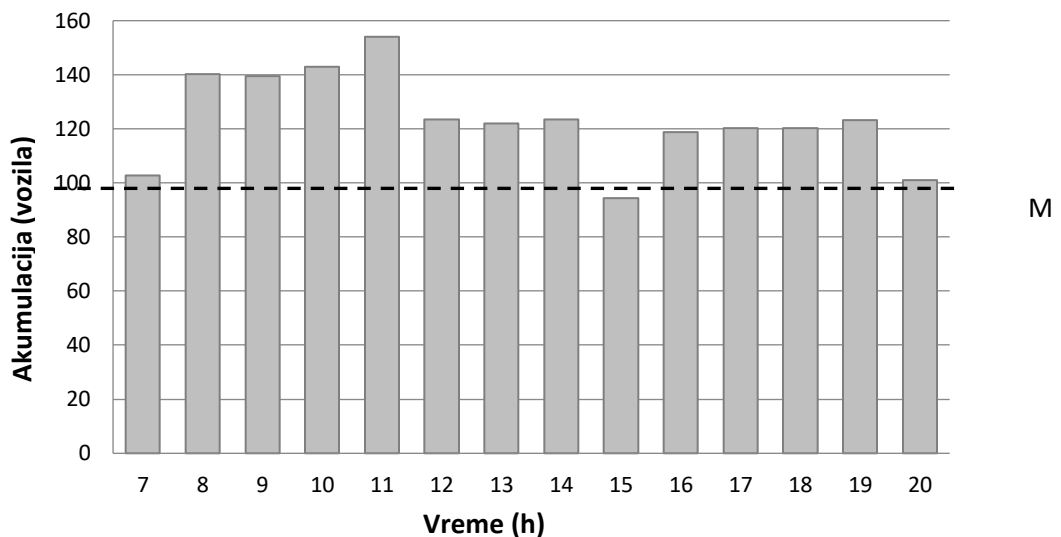
Dijagram 7.2: Međuzavisnost motiva i trajanja parkiranja u Zoni režima

Sa dijagrama 7.1 se može zaključiti da se na regularnom broju parking mesta mogu zadovoljiti svi zahtevi stanovnika (i turista sa smeštajem u Zoni) i veći deo zahteva posetilaca sa trajanjem parkiranja do 3 sata. Odnosno, **usvajanjem vremenskog ograničenja od 3 sata**, zadovoljiće se svi zahtevi korisnika koji tu „moraju“ da se parkiraju (stanovnici i turisti sa smeštajem) i 60,4% posetilaca koji tu „treba“ da se parkiraju (kratkotrajni), a onemogućiće se parkiranje svih posetilaca koji tu „ne treba“ da se parkiraju (dugotrajni). Istovremeno, ova mera će značajno doprineti uravnoteženju ponude i potražnje: pri maksimalnoj akumulaciji iskorišćenje bi umesto 173% iznosilo 131%. Usvajanje vremenskog ograničenja od 2 sata ne bi imalo većeg efekta od ograničenja od 3 sata zbog malog broja posetilaca sa trajanjem između 2 i 3 sata, dok bi sa druge strane moglo značajno da smanji komfor posetilaca, pre svega turista sa motivom rekreacija.

Do konačnog željenog iskorišćenja dolazi se naplatom parkiranja.

Naplata parkiranja. Naplata parkiranja ima za cilj da pooštri režim i da dodatni broj posetilaca odbije od parkiranja u Zoni i na taj način obezbedi željeno iskorišćenje parking mesta. Analizom očekivanih efekata različitih cena parkiranja za kategoriju posetilaca (tabela 8.1, dijagram 8.3), opredeljeno je da cena treba da iznosi: **1,00 EUR po satu parkiranja.**

Period važenja režima u toku dana. Pri određivanju trajanja režima u toku dana korišćen je princip da se može dozvoliti da se jednovremeno realizuje najviše onoliko zahteva za parkiranje koliko ima regularnih parking mesta. Analizom raspodele akumulacija na krajevima satnih intervala perioda istraživanja (dijagram 7.4) zaključeno je da je problem parkiranja prisutan u celom periodu važenja režima. Šta više, i do kraja perioda istraživanja akumulacija se nije dovoljno smanjila da bi došla do nivoa broja parking mesta. Za očekivati je da se ovo dešava nakon kraja radnog vremena većine sadržaja u zoni. Shodno tome, režim parkiranja treba da važi **svakog dana od 7 časova do 21 čas.**



Dijagram 7.4: Akumulacije parkiranja na krajevima satnih intervala u periodu istraživanja na uličnim frontovima i vanuličnom parkiralištu Zone režima

Vremenska jedinica za naplatu parkiranja za posetioce treba da iznosi 1 sat, u skladu sa raspodelom posetilaca ove zone po trajanju parkiranja (tačka 5.1.2.4, dijagrami 5.6 i 5.12). Ovim se omogućava naplata u zavisnosti od dužine zadržavanja na parking mestu, čime se stimuliše kratkotrajno parkiranje (korisnici koji „treba“ da se parkiraju) a destimuliše dugotrajno (korisnici koji „ne treba“ da se parkiraju u zonama visokog stepena atrakcije).

U skladu sa predloženim atributima režima, napravljen je i odgovarajući predlog vertikalne saobraćajne signalizacije (slika P2.7, Prilog 2)

U **parking garaži** se predlaže režim **bez vremenskog ograničenja sa naplatom parkiranja. Period važenja režima je svakog dana od 00 do 24 časa, a vremenska jedinica za naplatu iznosi 1 započeti sat.**

Kako je ranije navedeno, cena parkiranja treba da bude prihvatljiva za što veći broj posetilaca, kako bi posetioци imali adekvatnu alternativu, a garaža klijente. Na osnovu analize tehnoloških i finansijskih efekata različitih cena parkiranja (tabela 8.4 i dijagram 8.4), preporučuje se da ona **ne bude veća od 0,50 EUR po satu parkiranja.**

7.1.2.2. Tarifni sistem parkiranja

Kategorije korisnika

Kategorije korisnika parking mesta koje su obuhvaćene tarifnim sistemom su:

- Povlašćeni korisnici;
- Korisnici izuzeti od naplate po bilo kom osnovu;
- Posetioci koji stalno ili povremeno ispostavljaju zahtev za parkiranje.

Povlašćenom kategorijom korisnika u smislu dobijanja prava na parkiranje duže od vremenskog ograničenja i plaćanje parkiranja po povlašćenoj ceni treba da imaju samo: stanovnici Zone režima, turisti smešteni u Zoni režima (kako oni u iznajmljenom smeštaju, tako i oni u sopstvenom – u daljem tekstu: nerezidenti) i osobe sa invaliditetom. Drugim rečima, za razliku od onog što je nacrtom Odluke o javnim parkiralištima, članom 14 (tačka 4 Elaborata) planirano, povlašćeni korisnici NE treba da budu: pravna lica i preduzetnici, kao ni fizička lica osim stanovnika Zone režima (a ne Opštine) i turista sa smeštajem u Zoni režima (a ne negde drugo u Opštini).

Za korišćenje rezervisanog parking mesta korisnik plaća lokalnu komunalnu taksu u skladu sa posebnom odlukom Opštinske uprave.

Kriterijumi i način sticanja statusa određene kategorije korisnika:

- Regulisanje statusa „stanovnik zone“

Stanovnik može ostvariti pravo na samo jednu povlašćenu kartu. Povlašćenu kartu stanovnik može koristiti isključivo za registarsku oznaku vozila za koju je ona izdata.

Povlašćenu kartu izdaje preduzeće kojem je povereno operativno upravljanje parkiranjem (u daljem tekstu: Parking servis). Status „stanovnik“ dokazuje se ličnom kartom i saobraćajnom dozvolom. Lična karta i saobraćajna dozvola moraju glasiti na istu adresu koja se nalazi u Zoni režima.

- Regulisanje statusa „turista sa smeštajem“

Predlaže se izdavanje povlašćene karte za sve turiste smeštene u iznajmljenom smeštaju u zoni u kojoj važi režim (Zona režima). Turista može ostvariti pravo na samo jednu povlašćenu kartu. Povlašćenu kartu turista može koristiti isključivo za registarsku oznaku vozila za koju je ona izdata. Povlašćenu kartu izdaje Parking servis. Status „turista sa smeštajem“ dokazuje se prijavom boravka (na adresi koja se nalazi u okviru Zone režima) i saobraćajnom dozvolom.

- Regulisanje statusa „nerezident“

Predlaže se izdavanje povlašćene karte za sve turiste smeštene u sopstvenom smeštaju u zoni u kojoj važi režim (nerezidenti). Turista može ostvariti pravo na samo jednu povlašćenu kartu. Povlašćenu kartu turista može koristiti isključivo za registarsku oznaku vozila za koju je ona izdata.

Povlašćenu kartu izdaje Parking servis. Status „nerezident“ dokazuje se prijavom boravka ili vlasničkim listom (na adresi koja se nalazi u okviru Zone režima) i saobraćajnom dozvolom.

- Regulisanje statusa „osobe sa invaliditetom“

Status „osobe sa invaliditetom“ dokazuje se dokumentacijom propisanom Pravilnikom o označavanju mjesta za parkiranje vozila lica sa invaliditetom i izgledu znaka pristupačnosti kojima se obilježavaju vozila lica sa invaliditetom (tačka 4).

Rezervisana parking mesta pod navedenim uslovima određuje nadležni organ lokalne uprave, a znak pristupačnosti odnosno nalepnicu dodeljuje Parking servis.

Parking mesta za osobe sa invaliditetom se obeležavaju u skladu sa pravilnicima koji regulišu ovu oblast (tačka 4).

- Definisanje načina regulisanja statusa „izuzet od naplate“ po bilo kom osnovu. Diplomatskim predstavništvima ovaj status reguliše po posebnoj proceduri svojom odlukom koju propiše Opština Žabljak. Vozilima Službe unutrašnjih poslova, hitne medicinske pomoći, zdravstvenih i socijalnih ustanova i komunalnih preduzeća, **kada su na radnom zadatku** dozvola se izdaje po određenoj proceduri.

Vremenska jedinica za naplatu parkiranja posetiocima, kao što je ranije navedeno (tačka 7.1.2.1), treba da iznosi 1 sat, a **cena vremenske jedinice za naplatu 1,00 EUR/h**.

Vrsta, važnost i cena pretplate

Pretplatu mogu ostvariti sve kategorije korisnika, osim posetilaca zone, pod određenim, prethodno definisanim uslovima.

Važnost pretplate može biti: 1 mesec, 3 meseca, 6 meseci ili 12 meseci (godinu dana), a za kategoriju „turista sa smeštajem“ pretplatna karta se može kupiti za željeni broj dana.

Cena pretplate za kategoriju „stanovnik zone“ ne treba da bude visoka jer služi isključivo za regulisanje prava stanovnika na korišćenje parking mesta u uticajnoj zoni stana pod povlašćenim uslovima. Analizom cene pretplate za ovu kategoriju u ostalim crnogorskim gradovima, preporučujemo da ona iznosi 8 EUR/mesec.

Cena pretplate za „nerezidente“ ne treba da bude visoka, ali svakako veća od cene pretplate za kategoriju „stanovnik zone“, jer ova kategorija koristi kapacitete tokom letnjih meseci kada su oni najatraktivniji. Predlaže se cena od 15 EUR/mesec.

Cena pretplate za kategoriju „turista sa smeštajem“ takođe nije regulativnog karaktera. Na osnovu iskustva autora u drugim crnogorskim turističkim gradovima, a vodeći računa o izjavljenoj osetljivosti na cenu, cena pretplate za ovu kategoriju bi trebalo da iznosi 5 EUR/dan.

7.1.3. Sistem kontrole i sankcionisanja prekršaja u parkiranju u Zoni režima

7.1.3.1. Sistem naplate parkiranja

Izborom dobrog sistema naplate korisnicima parking mesta se nudi određen komfor korisnicima. Korisnici parking mesta u Zoni režima su stanovnici Žabljaka i okolnih mesta, posetioci iz drugih delova Crne Gore, ali u velikom broju i posetioci iz drugih država (tabela P1.1). Stoga se na **uličnim frontovima** predlažu tri sistema za naplatu usluge parkiranja na uličnim frontovima u Zoni režima:

- Naplata parkiranja pomoću mobilnog telefona (slanjem SMS poruka ili putem aplikacije);
- Naplata parkiranja putem parking karata;
- Naplata parkiranja putem parkomata.

Nadležnima se savetuje da primene sva tri Sistema, a najmanje se moraju primeniti dva od tri (zbog postojanja alternative u slučaju nemogućnosti korišćenja ili otkaza u jednom sistemu).

Na vanuličnom parkiralištu i u parking garaži, ulaz i izlaz će biti kontrolisan pokretnim barijerama (rampama), a plaćanje će se vršiti na parkomatu postavljenom na parkiralištu (u garaži) ili kod inkasanta. Detaljna procedura plaćanja parkiranja prikazana je u Prilogu 3.

7.1.3.2. Sistem kontrole poštovanja režima parkiranja i sankcionisanja prekršaja

Bez obzira na primenjenu vrstu sistema naplate parkiranja na uličnim frontovima, utvrđen je jedinstven sistem kontrole sa propisanom procedurom.

Pošto je definisana osnovna potreba da se kontrola vrši konstantno formiranjem službe kojoj bi ova delatnost bila primarna, utvrđeni su kriterijumi a zatim je definisan broj kontrolora i sektor parkiranih vozila koje jedan kontrolor može da obiđe. Pošto se plaćanje parkiranja vrši za svaki sat, prostor koji jedan kontrolor može da obiđe je definisan tako da sva mesta moraju da se obiđu za sat vremena što je naročito važno pri prvom obilasku na svakom početku smene.

Broj parking mesta koje obilazi jedan kontrolor u vremenskoj distanci sadrži:

- Vreme za obilazak dužine fronta parkiranih vozila koje se razlikuje za isti broj parkiranih vozila ali za različite uglove parkiranja, odnosno za manji broj vozila koji su parkirani pod malim uglom (podužno parkiranje - 0°) odgovara veći broj vozila parkiranih pod većim uglom (upravno - 90°) pa se uz prosečan broj kontrolisanih automobila od oko 3 registarske oznake u minutu za upisivanje registarskih tablica dobijaju različita vremena za istu dužinu fronta;
- Vreme zadržavanja kontrolora kod vozila u prekršaju uzimajući u obzir planirani procenat korisnika koji su u prekršaju;
- Vreme pešačenja između dva fronta parkiranih vozila kao i vreme zadržavanja na pešačkim prelazima i sl.

Na osnovu postavljenih kriterijuma definisan je broj sektora, odnosno, kontrolora u prostoru Zone režima (slika 6).



Slika 6. Sektori kontrole i sankcionisanja parkiranja u Zoni režima

Svaki kontrolor ima definisan početak i kraj sektora za obilazak parkiranih vozila. Za kvalitetnu kontrolu poštovanja režima parkiranja na uličnim frontovima u celoj zoni predloženog režima potreban je **1 kontrolor jednovremeno**. Procedura za kontrolu i sankcionisanje prekršaja kao i potrebna oprema opisane su u Prilogu 3.

Na vanuličnom parkiralištu i u garaži, imajući u vidu primenjeni sistem kontrole pristupa i naplate parkiranja, nije potrebno definisati dodatni sistem za kontrolu poštovanja režima i sankcionisanje prekršaja. Naime, korisnik koji je pristupio sistemu ne može ga napustiti bez plaćanja odgovarajuće

naknade čime je osigurano poštovanje režima parkiranja. S druge strane, kontrola pristupa onemogućava da u sistem uđe više vozila nego što ima parking mesta čime se sprečava pravljenje prekršaja. Za kvalitetnu kontrolu poštovanja režima parkiranja na vanuličnom parkiralištu potreban je **1 kontrolor/inkasant jednovremeno**.

Pored kvalitetne tehničke podrške, drugi uslov za kvalitetno funkcionisanje sistema kontrole i sankcionisanja prekršaja u parkiranju, kao kontinuiranog procesa, je i podrška u odgovarajućoj strukturi zaposlenih lica na ovim poslovima (Služba parking kontrole, Prilog 3).

7.1.4. Paralelne aktivnosti u Široj centralnoj zoni

Ostale, dole navedene mere su od izuzetnog značaja i treba ih permanentno sprovoditi. One obuhvataju:

- **Upoznavanje korisnika sa planiranim režimom parkiranja.** Radi efikasnog uvođenja sistema za kontrolu i upravljanje parkiranjem potrebno je korisnike na adekvatan način upoznati sa režimima koji će u datoj zoni važiti. Edukacija mora istovremeno da bude sprovedena kroz kampanju u medijima koji se prate od strane zainteresovanih korisnika. Uzimajući u obzir da bi zastupljenost kampanje o parkiranju na radiju i televiziji iz objektivnih razloga bile vremenski ograničene, najefikasniji način za obaveštavanje korisnika o svim potrebnim informacijama bile bi pomoću štampanog materijala. Detaljan opis informacija koje jedan štampani reklamni materijal treba da sadrži prikazan je u Prilogu 3.
- **Informisanje korisnika o opcijama za parkiranje u Zoni režima i vođenje do kapaciteta za parkiranje.** Ova mera je podrška prelasku (dela korisnika) sa uličnih na garažna parking mesta. Korisnici moraju biti upoznati sa svim raspoloživim opcijama da bi mogli da ih koriste. U tom smislu, potrebno ih je, odgovarajućom signalizacijom (inteligentni transportni sistemi - ITS) lociranom na tačkama odluke na saobraćajnoj mreži, upoznati da pored uličnih/vanuličnih mesta na kojima važi režim (vremensko ograničenje i naplata parkiranja) postoji i parking garaža u kojoj je cena parkiranja niža i u kojoj ne postoji vremensko ograničenje. S obzirom na kratko vreme koje imaju za čitanje i procesuiranje informacije u toku vožnje, znak ne treba da sadrži veliki broj podataka, već samo putokaz ka parking garaži i informaciju da je parkiranje u njoj jeftinije i bez vremenskog ograničenja i o broju slobodnih parking mesta u realnom vremenu (slika P2.11, Prilog 2).
- **Komunikacija sa korisnicima – stanovnicima Žabljaka:** Uspešno funkcionisanje restriktivnog režima parkiranja mora biti praćeno adekvatnom komunikacijom sa korisnicima parking mesta ali i ostalim građanima koji parking mesta ne koriste ali na koje stanje parkiranja u gradu indirektno utiče. Komunikacija je neophodna kako bi se stvorila pozitivna slika i podigla svest građana o tome da je upravljanje parkiranjem neophodno kao koncept upravljanja kvalitetom njihovog života preko upravljanja mobilnošću. Komunikaciju treba da sprovodi organ Opštinske uprave i Parking servis. Iskustva evropskih gradova ukazuju da je neophodno upoznati građane sa:
 - celokupnom idejom upravljanja parkiranjem,
 - trendovima i rezultatima istraživanja u oblasti parkiranja,
 - nameni prihoda od parkiranja,
 - planiranim aktivnostima na unapređenju parkiranja i sl.

Pružanje korisnicima navedenih informacija na odgovarajući način je od ključnog značaja za prihvatanje mera u parkiranju od strane korisnika.

- **Upravljanje prihodom od parkiranja.** Uvođenje režima sa naplatom parkiranja će dovesti do generisanja prihoda (tačka 8.1.2). Prihod od naplate, nakon pokrivanja troškova sprovođenja same naplate parkiranja (oprema i njeno održavanje, radna snaga, energija, voda i sl, kontrola i sankcionisanje prekršaja, informisanje korisnika itd.) treba koristiti za ulaganja u programe

- **Postavljanje uličnog mobilijara** (stubića, kugli, visokih ivičnjaka i sl.) gde god je to potrebno i moguće kako bi se sprečilo parkiranje vozila na mestima na kojima ono nije dozvoljeno (na zabranjenim mestima). Ova mera je definisana zbog velikog broja vozila koja se parkiraju na nedozvoljenim mestima. Za očekivati je da bi se uvođenjem režima parkiranja njihov broj mogao povećati. S tim u vezi, urbani mobilijar treba da onemogući parkiranje na mestima koja nisu dozvoljena za parkiranje. Spisak ulica sa opisom mikrolokacija na kojima se postavlja ulični mobilijar i njihove pozicije dati su u tabeli P2.2 i na slici P2.15 u Prilogu 2 Elaborata.

7.2.2. Funkcionalno uređenje parkiranja u Zoni Crnog jezera

Kao što je u oceni stanja istaknuto (tačka 6.2), Zona Crnog jezera je zona izuzetno visokog stepena atraktivnosti (29), sa izraženim problemom parkiranja u toku letnje sezone: 4 puta više parkiranih vozila u podne nego što ima parking mesta. S obzirom na ograničenost ponude za parkiranje i probleme u vezi sa njenim povećanjem u ovoj zaštićenoj zoni, potrebno je upravljati zahtevima za parkiranje kako bi se oni doveli na nivo prostornih mogućnosti (ponude). To se postiže uvođenjem odgovarajućeg restriktivnog režima, i ova mera se odnosi na period trajanja letnje sezone.

Režim parkiranja u ovom slučaju ima za cilj da se jednovremeno realizuje samo onoliko zahteva koliko ima parking mesta. Ostalim posetiocima, koji će režimom biti „odbijeni“ od parkiranja u zoni, mora se omogućiti da u zonu dođu na neki drugi način, odnosno nekim drugim vidom prevoza. U suprotnom, onemogućavanjem dolaska na Crno jezero svih koji to žele, ugrozila bi se njegova atraktivnost.

Režim parkiranja definisan je kompleksnom analizom izvršenom na osnovu vrednosti karakteristika funkcionisanja parkiranja (jutarnje i podnevne akumulacije, tabela 5.7), raspodele posetilaca Crnog jezera po trajanju parkiranja (Prilog, tabela P1.11), karakteristika infrastrukture za parkiranje (teorijskog i ostvarivog kapaciteta, koeficijenta iskorišćenja teorijskog kapaciteta parkirališta) kao i odnosa posetilaca Crnog jezera prema potencijalnim cenama parkiranja utvrđenog anketom (Prilog 1, tabela P1.12). Režim je definisan tako da sa jedne strane dovede do uravnoteženja ponude i potražnje (željeni koeficijent iskorišćenja pri maksimalnoj akumulaciji je 1), a sa druge da se osigura visok nivo kvaliteta usluge posetiocima.

7.2.2.1. Atributi režima

Vremensko ograničenje trajanja parkiranja. S obzirom na to da se u Zoni Crnog jezera dominantno realizuju parkiranja sa motivom „rekreacija“, to bi ograničavanje trajanja parkiranja značajno smanjilo komfor i kvalitet turističke usluge destinacije. S tim u vezi, treba primeniti **režim bez vremenskog ograničenja sa naplatom parkiranja.**

Naplata parkiranja. Naplata parkiranja je regulativnog karaktera i ima za cilj da određeni broj posetilaca odbije od dolaska automobilom u Zonu Crnog jezera i na taj način zahteve dovede na nivo broja parking mesta. Kako je ponuda za parkiranje veoma ograničena, na njoj se može realizovati samo 25% postojećih zahteva za parkiranje koji se realizuju u podne. Analizom očekivanih efekata različitih cena parkiranja za kategoriju posetilaca (tačka 8.2.1), utvrđeno je da bi se ovaj stepen zadovoljenja zahteva posetilaca realizovao pri ceni parkiranja od **3,00 EUR po satu parkiranja.**

Period važenja režima u toku dana treba da bude **svakog dana od 7 časova do 21 čas**, što predstavlja period povećane atraktivnosti zone. Ovaj period je u saglasnosti sa onim u Zoni režima u centru Žabljaka, što olakšava rad i organizaciju kontrolora/inkasanaata.

Vremenska jedinica za naplatu parkiranja, u skladu sa raspodelom posetilaca po trajanju (Prilog, tabela P1.11) treba da iznosi 1 sat. Ovim se omogućava naplata u zavisnosti od dužine zadržavanja na parking

mestu, čime se stimuliše kratkotrajno parkiranje i tako povećava obrt i broj posetilaca koji se mogu zadovoljiti na ovom ograničenom prostoru. Sa druge strane, destimulišu se posetioци dugog trajanja parkiranja i oni se upućuju na alternativne vidove kretanja.

7.2.2.2. Tarifni sistem

Tarifnim sistemom definisane su sledeće kategorije korisnika:

- Povlašćeni korisnici,
Povlašćenom kategorijom korisnika u smislu plaćanja parkiranja po povlašćenoj ceni treba da imaju samo osobe sa invaliditetom.
- Posetioци koji stalno ili povremeno ispostavljaju zahtev za parkiranje.
- Korisnici kampova.

Uz to, kako će u narednoj tački biti elaborirano, planirano je da se u Zoni Crnog jezera rampama kontroliše pristup vozila, sa ciljem onemogućavanja parkiranja većeg broja vozila od broja parking mesta (drugim rečima, onemogućavanja parkiranja na zabranjenim mestima). Imajući i to na umu, kao i planirane pozicije naplatnih rampi, mora se omogućiti:

- Slobodan prolaz stanovnicima koji žive u Zoni Crnog jezera do svojih kuća
- Ulaz i parkiranje kamper vozilima pod odgovarajućim uslovima u kampovima koji se nalaze u ovom prostoru.

Dakle, iako nisu korisnici regulisanih parking mesta u Zoni Crnog jezera, već se parkiraju na parcelama svojih kuća, stanovnici će se ovde tretirati kao korisnici koji su „izuzeti od naplate“.

Kriterijumi i način sticanja statusa određene kategorije korisnika:

- Regulisanje statusa „stanovnik zone“
Stanovnik može ostvariti pravo na samo jednu kartu/nalepnicu „izuzet od naplate“. Kartu stanovnik može koristiti isključivo za registarsku oznaku vozila za koju je ona izdata. Nju izdaje Parking servis. Status „stanovnik“ dokazuje se ličnom kartom i saobraćajnom dozvolom. Lična karta i saobraćajna dozvola moraju glasiti na istu adresu koja se nalazi u Zoni Crnog jezera.
- Regulisanje statusa „osobe sa invaliditetom“. Status „osobe sa invaliditetom“ dokazuje se dokumentacijom propisanom Pravilnikom o označavanju mjesta za parkiranje vozila lica sa invaliditetom i izgledu znaka pristupačnosti kojima se obilježavaju vozila lica sa invaliditetom (tačka 4). Jednom dokazan status „osobe sa invaliditetom“ u Zoni režima važi i za Zonu Crno jezero, i obrnuto, odnosno nije ga potrebno ponovo dokazivati

Vremenska jedinica za naplatu parkiranja posetioциma, kao što je ranije navedeno (tačka 7.1.2.1), treba da iznosi 1 sat, a **cena vremenske jedinice za naplatu 3,00 EUR/h.**

Vremenska jedinica za naplatu parkiranja korisnicima kampova treba da iznosi 1 dan, a preporučena **cena vremenske jedinice za naplatu 15,00 EUR/dan** (definisana je na osnovu cena u sličnim kampovima u zemlji i okruženju).

7.2.2.3. Preduslov za uvođenje restriktivnog režima u Zoni Crnog jezera

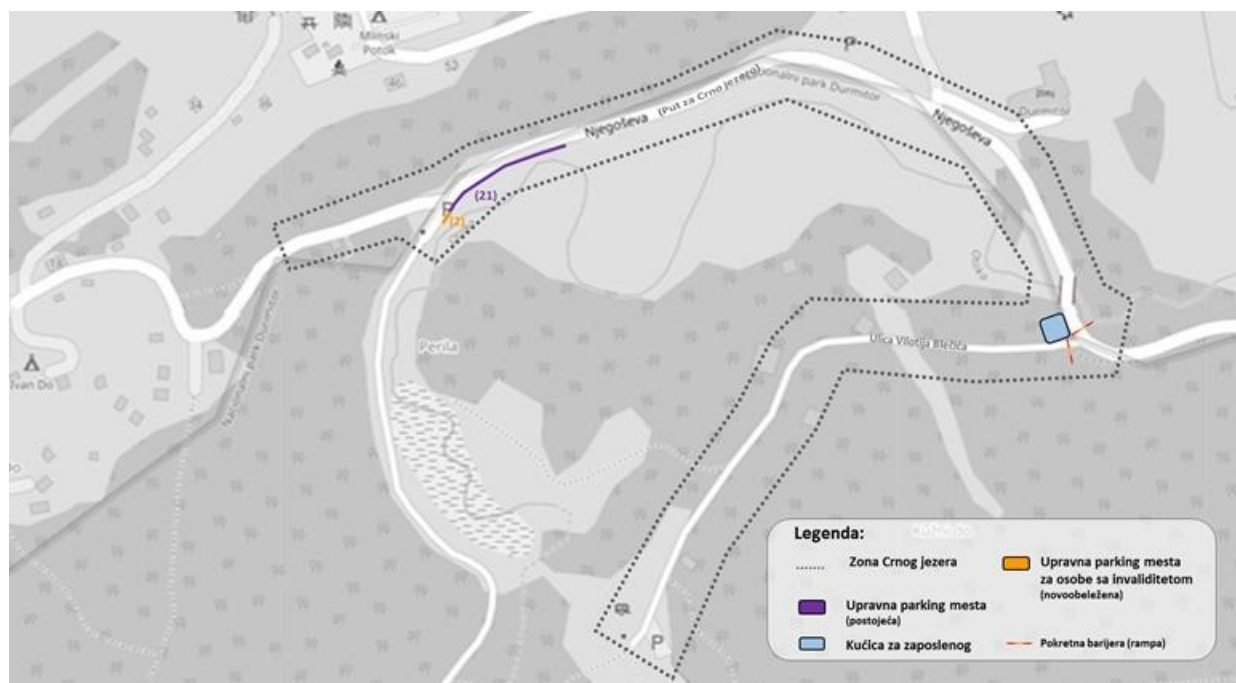
Od izuzetne je važnosti da se svima koji žele da posete Crno jezero to i omogući, i to uz visok kvalitet transportne usluge. Kao što je ranije navedeno, predloženim režimom parkiranja većini posetilaca Crnog jezera (koji su do sada do njega dolazili putničkim automobilom), biće onemogućeno da se parkira u ovoj zoni, te se za njih mora obezbediti adekvatna alternativa. Kako u postojećem stanju ne postoje alternativni vidovi prevoza putnika (osim taksi prevoza koji je malog kapaciteta, tačka 3.2), to se mora uvesti nova

alternativa. U skladu sa preferencijama korisnika ka alternativnim načinima dolaska u Zonu Crnog jezera (Prilog 1, tabela P1.13), autori smatraju da je za te potrebe najbolje uvesti neku vrstu sistema „Parkiraj i vozi se“ (*“Park and Ride”*), odnosno sistema u kom bi se automobili zaustavili na određenoj udaljenosti od Zone Crnog jezera, a korisnici za nastavak putovanja koristili neku vrstu javnog prevoza. S tim u vezi, za potrebe parkiranja se može koristiti, pored parking garaže, i za izgradnju već planirano parkiralište u Široj centralnoj zoni (kod Zdravstvene stanice), a za nastavak putovanja se može obezbediti (kupiti odgovarajući broj) „turističkih vozila“¹². Minimalni broj parking mesta za automobile na parkiralištu kod doma zdravlja koji je za ovu svrhu potrebno obezbediti iznosi 100 parking mesta (tačka 8.2.1), dok kapaciteti / intervali sleđenja turističkog voza treba da budu tema posebne analize. Da bi korisnici prihvatili prelaz sa automobila na „Parkiraj i vozi se“ troškovi putovanja na ovaj način moraju biti značajno niži od troškova putovanja automobilom. S tim u vezi, parkiranje na novom parkiralištu treba da bude **bez naplate za putničke automobile**.

Kako je režimom parkiranja u Zoni Crnog jezera onemogućen pristup turističkim autobusima, deo parkirališta kod doma zdravlja treba nameniti za parkiranje turističkih autobusa. Posetioци koji turističkim autobusima dolaze u Žabljak će, sa parkirališta kod doma zdravlja, biti usmereni na korišćenje turističkog vozila.

7.2.3. Sistem kontrole i sankcionisanja prekršaja u parkiranju u Zoni Crnog jezera

Veličina prostora koji bi trebalo kontrolisati (obim kontrole) je uticao na predlog da se u Zoni Crnog jezera uvede kontrola pristupa vozila. To podrazumeva postavljanje odgovarajuće opreme u vidu pokretnih barijera (rampi) i na Putu za Crno jezero i na ulici Vilotija Blečića (slika 8).



Slika 8: Kontrola pristupa u Zoni Crnog jezera

Na ovaj način bi se onemogućilo parkiranje na zabranjenim mestima (parkiranje većeg broja vozila od broja parking mesta), a osim toga i pristup i parkiranje kategorija vozila čije dimenzije i manevarske sposobnosti prevazilaze prostorne mogućnosti ove zone (prvenstveno turističkim autobusima). Ovakvo

¹² Alternativno, mogu se uvesti autobusi (*“shuttle bus”*) odgovarajueg kapaciteta.

rešenje je imalo direktan uticaj prilikom izbora elemenata sistema za kontrolu i sankcionisanje prekršaja u parkiranju u ovoj zoni.

7.2.3.1. Sistem naplate parkiranja

Izborom dobrog sistema naplate korisnicima parking mesta se nudi određen komfor korisnicima. S obzirom na planiranu kontrolu pristupa putem pokretnih barijera, ulaz, izlaz i način naplate objedinjeni su u jedan sistem. Uslovi koje ovaj sistem treba da zadovolji su:

- svođenje na minimum broja zaposlenog osoblja
- jednostavno i pouzdano funkcionisanje celokupnog sistema u svakom momentu.

Primena ovakvog sistema podrazumeva da se naplata usluga obavlja prilikom izlaska iz kontrolisanog prostora. Stoga je neophodno da se na ulasku u kontrolisani prostor, na uličnom frontu (Parkovsko 1) i na parkiralištu (Parkovsko 2), korisnici informišu o važećem režimu (slika P2.6, Prilog 2). Detaljna procedura plaćanja parkiranja prikazana je u Prilogu 3.

7.2.3.2. Sistem kontrole poštovanja režima parkiranja i sankcionisanja prekršaja

S obzirom na primenjeni sistem kontrole pristupa i naplate parkiranja, nije potrebno definisati dodatni sistem za kontrolu poštovanja režima i sankcionisanje prekršaja. Naime, korisnik koji je pristupio sistemu ne može ga napustiti bez plaćanja odgovarajuće naknade čime je osigurano poštovanje režima parkiranja. S druge strane, kontrola pristupa onemogućava da u sistem uđe više vozila nego što ima parking mesta čime se sprečava pravljenje prekršaja. Predviđeno je da se kontrola pristupa i naplata obavlja sa jednog mesta (iz jedne kućice bi se upravljalo sa obe rampe) pa je potrebno angažovati **1 kontrolora/inkasanta jednovremeno**.

Za ove poslove će biti zadužena ista služba koja je zadužena i za Zonu režima (Služba parking kontrole, Prilog 3).

7.2.4. Paralelne aktivnosti u Zoni Crnog jezera

Ostale, dole navedene mere su od izuzetnog značaja i treba ih permanentno sprovoditi. One obuhvataju:

- **Upoznavanje korisnika sa planiranim režimom parkiranja.** Radi efikasnog uvođenja sistema za kontrolu i upravljanje parkiranjem potrebno je korisnike na adekvatan način upoznati sa režimima koji će u datoj zoni važiti. Edukacija mora istovremeno da bude sprovedena kroz kampanju u medijima koji se prate od strane zainteresovanih korisnika. Uzimajući u obzir da bi zastupljenost kampanje o parkiranju na radiju i televiziji iz objektivnih razloga bile vremenski ograničene, najefikasniji način za obaveštavanje korisnika o svim potrebnim informacijama bile bi pomoću štampanog materijala. Detaljan opis informacija koje jedan štampani reklamni materijal treba da sadrži prikazan je u Prilogu 3.
- **Informisanje korisnika o opcijama za dolazak u Zonu Crnog jezera.** Prilikom izbora načina putovanja (vida prevoza) za odlazak na Crno jezero, korisnici se moraju upoznati sa svim raspoloživim opcijama i njihovim karakteristikama. Kao što je navedeno (tačka 7.2.2), (pored pešačenja) opcije su: dolazak putničkim automobilom i parkiranje u Zoni Crnog jezera, na ograničenom broju mesta, po ceni od 3 EUR/h; ili parkiranje u centralnoj zoni Žabljaka (najbolje na mestima na kojima parkiranje nije vremenski ograničeno, u parking garaži, gde je cena niža ili na parkiralištu kod Zdravstvene stanice, gde parkiranje besplatno), pri čemu im za nastavak putovanja do Crnog jezera na raspolaganju turistički vozić. S tim u vezi, korisnike je potrebno, odgovarajućom signalizacijom (ITS) lociranom na tačkama odluke na saobraćajnoj mreži, informisati u realnom vremenu: 1) da li postoji mogućnost za parkiranje u Zoni Crnog jezera (da li

i koliko ima slobodnih mesta) i kolika je cena parkiranja, 2) o postojanju parking garaže u kojoj je cena niža i vanuličnog parkirališta na kojem je parkiranje besplatno, a u čijoj neposrednoj blizini saobraća turistički vozić. S obzirom na kratko vreme koje imaju za čitanje i procesuiranje informacije u toku vožnje, znak ne treba da sadrži veliki broj podataka, već samo broj slobodnih mesta u Zoni Crnog jezera, putokaz ka parking garaži i/ili vanuličnom parkiralištu sa informacijom da je parkiranje u njima bez naplate i piktogram turističkog vozića kao oznaka za sistem parkiraj i vozi se (slika P2.12, Prilog 2). Na ulazima u parking garažu i na vanulično parkiralište treba postaviti informativnu signalizaciju na kojoj će biti detaljne informacije o funkcionisanju turističkog vozića: red vožnje, položaj najbližeg stajališta, cena karte, gde se može kupiti karta i sl. (slika P2.13, Prilog 2).

- **Upravljanje prihodom od parkiranja.** Uvođenje režima sa naplatom parkiranja će dovesti do generisanja prihoda (tačka 8.2.2). Prihod od naplate, nakon pokrivanja troškova sprovođenja same naplate parkiranja (oprema i njeno održavanje, radna snaga, energija, voda i sl, kontrola i sankcionisanje prekršaja, informisanje korisnika itd.) treba koristiti za ulaganja u programe upravljanja parkiranjem i transportnim sistemom, uključujući programe za smanjenje putovanja automobilom i unapređenje alternativnih vidova kretanja
- **Praćenje stanja parkiranja,** odnosno vrednovanje ostvarenih efekata mera koje su u primeni, što predstavlja sastavni deo procesa upravljanja parkiranjem. Osnovni cilj praćenja efekata je prilagođavanje mera koje su u primeni i eventualno definisanje novih mera radi realizacije što većeg stepena saglasnosti sa vrednostima projektovanih parametara koji su garant uspešnosti dovođenja podsistema parkiranja u željeno stanje. Praćenje stanja i vrednovanje efekata treba da bude permanentno, a svakako godinu dana nakon uvođenja mera propisanih Elaboratom potrebno je izvršiti vrednovanje realizovanih efekata.

8. Efekti predloženih mera za ublažavanje problema parkiranja

Mere koje su predložene za ublažavanje problema parkiranja u Široj centralnoj zoni Žabljaka (tačka 7.1) kao i u Zoni Crnog jezera (tačka 7.2) usmerene su indirektno na poboljšanje kvaliteta života stanovnika kao i kvaliteta usluge turistima. Pored toga, uređenjem podsistema parkiranja na način koji će omogućiti upravljanje zahtevima za parkiranje odraziće se i na povećanje usluge u parkiranju ali i na kvalitet funkcionisanja ostalih transportnih podsistema, posebno kvalitet pešačkog i dinamičkog saobraćaja.

Efekti predloženih mera zavise od primene **čitavog kompleksa mera jednovremeno** i mogu se iskazati preko tehnoloških i finansijskih efekata.

8.1. Efekti predloženih mera u Široj centralnoj zoni

8.1.1. Tehnološki efekti predloženih mera u Zoni režima

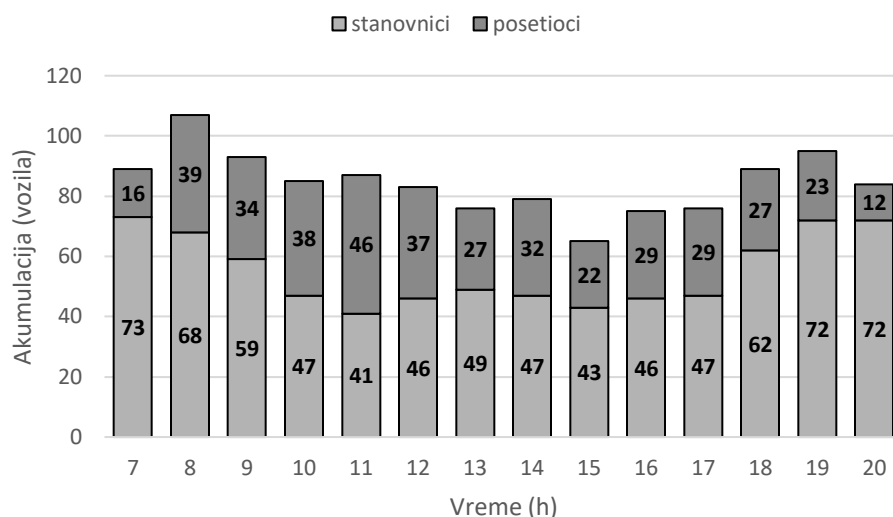
U skladu sa definisanim merama, efekti su prognozirani uvažavajući sledeće postavke:

- Svi korisnici se parkiraju na regulisanim parking mestima: oni koji se u postojećem stanju parkiraju na zabranjenim mestima će ili preći na regulisana mesta ili će odustati od parkiranja.
- Svi korisnici koji se parkiraju u Zoni režima plaćaju parkiranje na jedan od propisanih načina. Drugim rečima, svi korisnici poštuju propisani režim (što se postiže dobrim sistemom kontrole i sankcionisanja prekršaja).
- Svi stanovnici, svi nerezidenti i svi turisti sa iznajmljenim smeštajem u Zoni režima nastavljaju da se parkiraju u ovoj zoni, tj. njihov broj ostaje nepromenjen. Razlog za ovu postavku je taj što se radi o kategoriji koja mora da se parkira u uticajnoj zoni mesta stanovanja odnosno smeštaja i parkiranje plaća po povlašćenoj ceni. S tim u vezi, očekuje se da svi stanovnici i nerezidenti parkiranje plaćaju mesečnom pretplatnom kartom za stanovnike, a svi turisti sa iznajmljenim smeštajem dnevnom kartom za turiste (tačka 7.1.2.2.).
- Svi ostali (posetioци) će ili plaćati parkiranje po satu ili će odustati od parkiranja u zoni (u skladu sa njihovom osetljivošću na cenu – Prilog, tabela P.10).

Za prognozu akumulacija a kasnije i iskorišćenja parking mesta kao osnovnog indikatora stanja parkiranja, u obzir je uzeta raspodela posetilaca parkiranih na krajevima satnih intervala po trajanju parkiranja i osetljivost na cenu posetilaca različitog trajanja. Rezultati prognoze su prikazani u tabeli 8.1 i na dijagramu 8.1.

Tabela 8.1: Očekivani efekti primene propisanog režima u Zoni režima

Iskorišćenje u periodu istraživanja			
Pri Amax	Prosek	medijana	koef.ner.
0,98	0,95	0,95	1,26



Dijagram 8.3: Prognozirana akumulacija nakon uvođenja propisanog režima u Zoni režima

Rezultati pokazuju da bi predložene mere rešile problem parkiranja u periodu važenja režima. Prosečne vrednosti i medijane pokazuju da bi tokom celog perioda važenja režima koeficijenti iskorišćenja bili 0,95 što je dobar balans između maksimizacije iskorišćenja kapaciteta i minimizacije vremena traženja parking mesta.

Analogno prognozi akumulacija odnosno iskorišćenja, izvršena je prognoza obima parkiranja, tabela 8.2.

Tabela 8.2: Prognozirani obim parkiranja u Zoni režima u periodu važenja režima

Stanje	Kategorija korisnika	Obim u periodu
Postojeće	stanovnici	49
	turisti sa smeštajem	93
	posetioci	800
	Ukupno	942
Prognozirano	stanovnici	49
	turisti sa smeštajem	93
	posetioci	453
	Ukupno	595
Promena	stanovnici	0,0%
	turisti sa smeštajem	0,0%
	posetioci	-43,4%
	Ukupno	-36,8%

Dok bi obim stanovnika i turista sa smeštajem ostao nepromenjen, broj posetilaca u periodu važenja režima (obim) bi se smanjio za 296 (43,4%) posetilaca, što predstavlja smanjenje broja korisnika parking mesta u Zoni režima za 36,8%.

Za posetioce koji bi odustali od parkiranja u Zoni režima, prognozirano je šta bi tada radili. Prognoza je izvršena na osnovu njihovih izjava o tome šta bi radili kada bi se uvela naplata (Prilog 1, tabela P1.7) i prikazana je u tabeli 8.3.

Tabela 8.3: Prognoza promene vida kretanja posetilaca koji bi odustali od parkiranja u Zoni režima

Alternativa	Sezona	
	Pri Amax	U obimu
Pešačenje	32	138
Park. na drugoj lokaciji	22	98
Autobus	5	23
Taksi	4	18
Ostalo	4	18
Ukupno	67	296

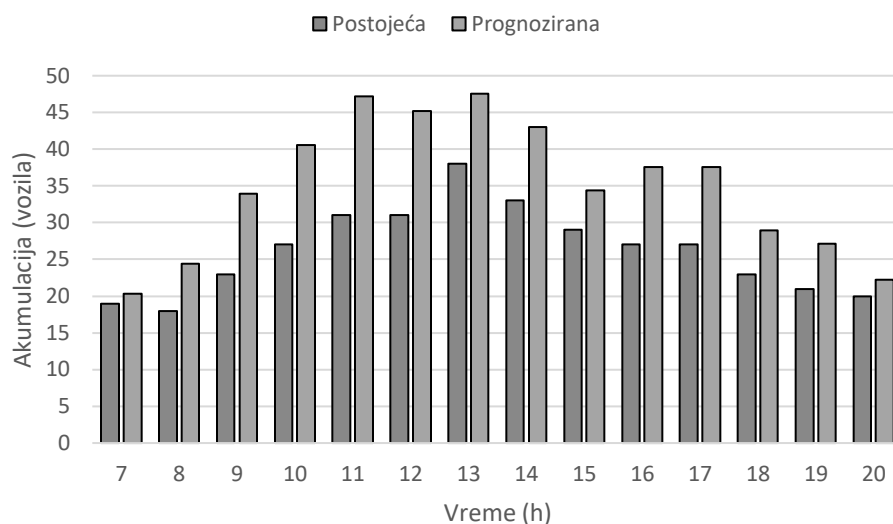
Iz tabele se vidi da bi se 138 putovanja svakoga dana u sezoni umesto putničkim automobilom realizovalo pešice, što je pozitivan nalaz sa aspekta realizacije održive urbane mobilnosti. Daleko manji broj posetilaca bi prešao na putovanje autobusom ili taksijem (23 i 18, respektivno), što se može dovesti u vezu sa stanjem ovih podsistema (tačka 3.2) i može biti signal nadležnima da treba raditi na njihovom uvođenju/unapređenju.

Iz tabele se vidi da veliki broj posetilaca (98 njih u toku dana) ne bi odustao (u potpunosti) od komfora putničkog automobila, već bi promenio lokaciju parkiranja: umesto u Zoni režima parkirali bi se na njenom obodu, pri čemu bi prihvatljiva udaljenost iznosila najmanje 200 m (Prilog, tabela P1.8). Ako bi cena parkiranja u garaži bila 0,50 EUR/h, 85 posetilaca bi je prihvatilo, dok 13 posetilaca ne bi. Jednovremeni broj zahteva posetilaca koji će zbog režima promeniti lokaciju parkiranja pri maksimalnoj akumulaciji (u 11 h) iznosi 22, pri čemu bi njih 19 pristalo na parkiranje u garaži pri ceni od 0,50 EUR/h. Ovaj zahtev se može u potpunosti realizovati u parking garaži u kojoj u tom trenutku u postojećem stanju ima 77 slobodnih mesta (tabela 5.6). Treba imati na umu da bi uvođenje naplate u garažu odbilo i jedan deo postojećih korisnika (Prilog 1, tabela P1.6), što je u ovoj analizi takođe uzeto u obzir.

Očekivana popunjenost parking garaže nakon uvođenja režima na uličnim i vanuličnim mestima i naplate u garaži prikazana je u tabeli 8.4 i na dijagramu 8.4. Rezultati pokazuju da bi garaža i dalje bila nedovoljno iskorišćena, ali da bi se njena popunjenost povećala. **Obim parkiranja u garaži bi se povećao** sa dosadašnjih 95 parkiranja na dan na 171 parkiranje (za 80,0%) pri ceni od 0,50 EUR/h.

Tabela 8.4: Postojeće i prognozirano iskorišćenje parking garaže u periodu istraživanja (nakon uvođenja režima u Zoni režima i naplate u garaži)

Iskorišćenje	max	prosek	medijana	koef.ner.
Postojeće	0,33	0,23	0,23	1,45
Prognozirano	0,41	0,30	0,32	1,35



Dijagram 8.4: Postojeća i prognozirana akumulacija u parking garaži u periodu istraživanja (nakon uvođenja režima u Zoni režima i naplate u garažu)

*Napomena: Prognozirana iskorišćenja prikazana u tabeli 8.4 i na dijagramu 8.4 odnose se samo na uvođenje režima u Zoni režima u centru Žabljaka. Za konačno stanje, ovome treba dodati i akumulacije posetilaca Zone Crnog jezera, koji će zbog uvođenja režima u toj zoni preći u parking garažu.

Poboljšanje funkcionisanja kontrole i sankcionisanja prekršaja u parkiranju na mestima na kojima parkiranje nije dozvoljeno, uključujući postavljanje uličnog mobilijara gde god je to moguće (tačka 7.1.1), treba da obezbedi da se gore prognozirani zahtevi za parkiranje realizuju na regulisanim mestima. U suprotnom, moglo bi doći do još nižeg iskorišćenja regulisanih parking mesta a većeg obima parkiranja na mestima na kojima ono nije dozvoljeno i ugrožava normalno funkcionisanje ostalih transportnih podсистema i bezbednost ostalih učesnika u saobraćaju.

Nakon primene mera i njihovog uhadavanja (određenog vremena potrebnog da se korisnici naviknu na nove mere i novo stanje parkiranja), neophodno je periodično (jednom godišnje ili jednom u dve godine) ispitivati realizovane efekte, vrednovati u kojoj meri su realizovani ciljevi upravljanja i po potrebi mere prilagoditi ili definisati nove.

8.1.2. Tehnološki efekti predloženih mera u Ostatku šire centralne zone

U skladu sa definisanim merama, efekti su prognozirani uvažavajući postavku da se svi korisnici koji za to imaju mogućnosti se parkiraju na regulisanim parking mestima: deo onih koji se u postojećem stanju parkiraju na zabranjenim mestima će preći na regulisana mesta.

Rezultati prognoze su prikazani u tabeli 8.5.

Tabela 8.5: Očekivani efekti primene predloženih mera

Broj mesta		Akumulacija								Smanjenje broja neregularnih (%)	
		Postojeće stanje				Prognozirano stanje					
Postojeće stanje	Prognozirano stanje	Ajutro		Apodne		Ajutro		Apodne		Ajutro	Apodne
		Reg.	Ner.	Reg.	Ner.	Reg.	Ner.	Reg.	Ner.		
57	134	37	214	32	201	134	117	134	99	45,3	50,7

Rezultati pokazuju da bi predložene mere značajno ublažile problem parkiranja u Ostatku šire centralne zone. Učešće neregularnih parkiranja bi se smanjilo za 45,3% pri jutarnjoj, odnosno, za 50,7% pri podnevnoj akumulaciji. Dodatno ublažavanje (rešavanje) problema parkiranja biće moguće nakon realizacije planiranog parkirališta kod Zdravstvene stanice.

8.1.3. Finansijski efekti predloženih mera u Zoni režima

Na osnovu prognoziranih tehnoloških efekata (tačka 8.1.1) prognozirani su i finansijski efekti predloženih mera, odnosno prognoziran je prihod koji bi se mogao ostvariti naplatom parkiranja u Zoni režima u Žabljaku. Analiza se odnosi dakle na prihod od naplate parkiranja, dok u obzir nije uzet prihod od eventualnih „kazni“ za nepoštovanje režima.

Prognoza prihoda koji bi se mogao ostvariti kada bi se realizovale predložene mere u Zoni režima (tačka 7.1) urađena je na osnovu prognoziranih tehnoloških efekata ovih mera (tabela 8.2), raspodele trajanja parkiranja posetilaca koji bi parkiranje plaćali po satu (izraženog u broju započelih vremenskih jedinica za naplatu) i cena po vrstama karata za parkiranje. Prognozirani prihod prikazan je u tabeli 8.6.

Tabela 8.6: Prognozirani prihod od naplate parkiranja u Zoni režima u jednom danu u toku trajanja letnje sezone (EUR/dan)

	Stanovnik	Nerezident	Turista sa smeštajem	Posetilac
Broj vrem. jedinica za naplatu	25	16	32	594
Cena vremenske jedinice	8 EUR/mesec	15 EUR/mesec	5 EUR/dan	1 EUR/h
Prihod (EUR/dan)	6,45	7,74	160,00	594,00
Ukupan prihod (EUR/dan)				768,19

*Napomena: Prihod od mesečne karte za stanovnike i nerezidente podeljen je brojem dana u mesecu (31 dan u avgustu).

Kao što se iz tabele vidi, očekivani prihod od naplate parkiranja u Zoni režima u jednom merodavnom danu u toku letnje sezone iznosi 768,19 EUR/dan.

Prihod koji bi se mogao ostvariti naplatom parkiranja po ceni od 0,50 EUR/h u parking garaži prikazan je u tabeli 8.7. Prihod je izračunat kompleksnom analizom i sastoji se od onog koji bi se mogao ostvariti od:

- postojećih korisnika garaža (koji bi pristali na ovu cenu),
- posetilaca koji bi zbog mera u Zoni režima promenili lokaciju parkiranja, pri čemu im je cena u garaži prihvatljiva i
- prihoda od posetilaca Zone Crnog jezera koji bi zbog mera na njemu promenili lokaciju parkiranja pri čemu im je cena parkiranja u garaži prihvatljiva (tačka 8.2).

Tabela 8.7: Prognozirani prihod parkiranja u parking garaži

	Prihod (EUR/dan)
Postojeći korisnici garaže	96,00
Posetioci odbijeni režimom u centralnoj zoni	88,50
Posetioci odbijeni režimom u Zoni Crnog jezera	146,00
<i>Ukupno</i>	<i>330,50</i>

Ukoliko bi se primenile **sve** planirane mere Široj centralnoj zoni režima i u Zoni Crnog jezera, očekivani dnevni prihod u parking garaži bi bio 330,50 EUR/dan.

Na kraju treba napomenuti da bi predložene mere izazvale velike promene u ponašanju korisnika, a da su efekti prognozirani na osnovu izjava posetilaca o promeni svog ponašanja. Iako se ovakav način prognoze smatra validnim, prognoziranje finansijske efekte ne treba uzeti kao precizne, ali treba smatrati da dovoljno dobro ukazuju na red veličine prihoda koji se može očekivati od naplate parkiranja. Dodatno, broj turista se može razlikovati iz godine u godinu, a prisutne su i dnevne neravnomernosti u broju turista u toku sezone koje ovde nisu uzete u obzir, te u skladu sa tim treba računati i na određena odstupanja od ovde izračunatog prihoda.

8.2. Efekti predloženih mera u Zoni Crnog jezera

8.2.1. Tehnološki efekti predloženih mera u Zoni Crnog jezera

S obzirom na to da je predviđeno da se sprovođenje režima parkiranja vrši kontrolom pristupa, to će se u Zoni Crnog jezera realizovati maksimalno onoliko zahteva koliko ima parking mesta, tabela 8.8. To znači da bi se pri podnevnoj akumulaciji iz Zone „izbacila“ 174 vozila, koja se u postojećem stanju parkiraju na nedozvoljenim mestima, narušavajući ambijent i ometajući funkcionisanje dinamičkog i pešačkog saobraćaja. Iskorišćenje parking mesta bi se u ovom preseku smanjilo sa 4,0 na 1,0.

Tabela 8.8: Prognozirana podnevna akumulacija parkiranja u Zoni Crnog jezera

Stanje	UF			P	Ukupno
	Regulisana	Nedozvoljena	Ukupno		
Postojeće	23	174	197	35	232
Prognozirano	23	0	23	35	58

Za prognozu obima parkiranja korišćena je raspodela posetilaca Crnoj jezera po trajanju parkiranja (Prilog, tabela P1.11) i njihova osetljivost na cenu parkiranja (Prilog, tabela P1.12), kao i koeficijent iskorišćenja teorijskog kapaciteta (0,87). Rezultati prognoze su prikazani u tabeli 8.9.

Tabela 8.9: Prognozirani obim parkiranja Zoni Crnog jezera u periodu važenja režima

Stanje	Obim u periodu
Postojeće	984
Prognozirano	246
Promena	-75,0%

Broj posetilaca u periodu važenja režima (obim) bi se smanjio za 738 (75,0%) posetilaca. Za posetioce koji bi odustali od parkiranja u Zoni režima, prognozirano je šta bi tada radili. Prognoza je izvršena na osnovu njihovih izjava o tome šta bi radili kada bi se uvela naplata (Prilog, tabela P1.13) i prikazana je u tabeli 8.10.

Tabela 8.10: Prognoza promene vida kretanja posetilaca koji bi odustali od parkiranja u Zoni režima

Alternativa	Sezona	
	Pri Amax	U obimu
Park. na drugoj lokaciji	126	537
Pešačenje	32	134
Taksi	16	67
Ukupno	174	738

Iz tabele se vidi da bi se 134 putovanja svakoga dana u sezoni umesto putničkim automobilom realizovalo pešice, što je pozitivan nalaz sa aspekta realizacije održive urbane mobilnosti. 67 posetilaca bi prešlo na putovanje taksijem. Ipak, najveći broj posetilaca (537) bi promenio lokaciju parkiranja: umesto u Zoni Crnog jezera parkirali bi se na određenoj udaljenosti od nje, što ide u prilog predloženom sistemu „parkiraj i vozi se“ (tačka 7.2.2.3). Jednovremeni broj zahteva posetilaca koji će zbog režima promeniti lokaciju parkiranja pri maksimalnoj akumulaciji (u 11 h) iznosi 126. On se ne može u potpunosti realizovati u parking garaži, jer u njoj u tom trenutku, nakon smeštaja vozila odbijenih režimom u Zoni režima, preostaje 65 slobodnih parking mesta. Preostali zahtev se može realizovati na planiranom parkiralištu kod zdravstvene stanice. Kapacitet novog parkirališta kod zdravstvene stanice trebalo bi da iznosi 80 parking mesta, što je izračunato imajući u vidu da su željena iskorišćenja vanuličnih parkirališta i garaža 0,95 (kako bi se obezbedilo da u njima uvek ima slobodnih mesta, te kako bi se stvarala navika kod korisnika da ih koriste), i uzimajući u obzir da na ovom parkiralištu treba da se zadovolje zahtevi onih korisnika za koje je cena u garaži neprihvatljiva (u suprotnom bi se lako moglo desiti da se ovi zahtevi realizuju nepropisno na ulici). Međutim, imajući u vidu godišnje neravnomernosti u broju turista (i posledično zahteva za parkiranje), preporuka je da se na novom parkiralištu izgradi **najmanje 100 parking mesta za putničke automobile**.

8.2.2. Finansijski efekti predloženih mera

Na osnovu prognoziranih tehnoloških efekata (tačka 8.2.1) prognozirani su i finansijski efekti predloženih mera, odnosno prognoziran je prihod koji bi se mogao ostvariti naplatom parkiranja u Zoni Crnog jezera.

Prognoza prihoda koji bi se mogao ostvariti kada bi se realizovale predložene mere u Zoni Crnog jezera (tačka 8.1) urađena je na osnovu prognoziranih tehnoloških efekata ovih mera (tabela 8.9), raspodele trajanja parkiranja posetilaca koji bi parkiranje plaćali po satu (izraženog u broju započelih vremenskih jedinica za naplatu) i ceni parkiranja. Prognozirani prihod prikazan je u tabeli 8.11.

Tabela 8.11: Prognozirani prihod od naplate parkiranja Zoni Crnog jezera u jednom danu u toku trajanja letnje sezone (EUR/dan)

	Posetilac
Obim posetilaca	246
Broj vrem. jedinica za naplatu	830
Cena vrem. jedinice	3 EUR/h
Prihod	2.490,00 EUR/dan

Kao što se iz tabele vidi, očekivani prihod od naplate parkiranja u Zoni Crnog jezera iznosi 2.490,00 EUR/dan u sezoni.

Trebalo bi još jednom da prognozirane finansijske efekti ne treba uzeti kao precizne, već kao okvirne – iz razloga navedenih u tački 8.1.2.

Takođe treba napomenuti da ovom treba dodati prihod od naplate korišćenje kampova, kao i parkiranja turističkih autobusa na novom parkiralištu kod zdravstvene stanice, koji nisu bili predmet Elaborata.

9. Rekapitulacija predloženih mera

U tabeli 9.1 prikazana je rekapitulacija predloženih mera parkiranja, njihova faznost i uslovljenost. Mere faze 1 treba primeniti odmah po usvajanju Elaborata, dok mere faze 2 treba permanentno sprovesti, te se mogu nazvati dugoročnim merama.

Tabela 9.1: Rekapitulacija predloženih mera

Prostor	Faza	Mera/aktivnost	Uslovljenost
Ceo prostorni obuhvat	Faza 1	Formirati Parking servis.	
		Usvojiti Odluku o javnim parkiralištima.	
Zona režima u Žabljaku	Faza 1	Tehnički regulisati ukupno 15 parking mesta: na desnoj strani <i>bezimene</i> ulice od Ulice vojvode Mišića do Njegoševe ulice i u prvoj paralelnoj ulici sa Ulicom narodnih heroja na oba slepa kraja od Ulice vojvode Mišića (slika P2.1, Prilog 2). Nameniti određeni broj mesta osobama sa invaliditetom.	
		Opremiti Zonu režima vertikalnom saobraćajnom signalizacijom koja treba da sadrži podatke o merama parkiranja (vremensko ograničenje, cena, period važenja režima) i načinu naplate (slike P2.5 i P2.7, Prilog 2)	
		Postaviti ulični mobilijar kako bi se onemogućilo nepropisno parkiranje (gde god je to potrebno i moguće) i time smanjio obim kontrole (slika P2.14, Prilog 2)	
		Usvojiti tarifni sistem parkiranja (tačka 7.1.2.2.).	
		Upoznati institucije koje su nadležne za izdavanje nalepnica korisnicima sa odgovarajućim statusom sa kriterijumima za sticanje i obavezivanje na njihovo poštovanje (tačka 7.1.2.2.)	
		Obezbediti tehničke i tehnološke uslove za uvođenje režima u Zoni režima (kupiti opremu za kontrolu poštovanja režima (tačka 7.1.3 i Prilog 3), obučiti zaposlene i sl.).	
		U Zoni režima, na uličnim frontovima i na vanuličnom parkiralištu, u sezoni uvesti režim sa vremenskim ograničenjem trajanja parkiranja od 3 sata i naplatom parkiranja svakog dana u periodu od 7 do 21 čas. Uvesti naplatu parkiranja u parking garaži svakog dana u periodu od 0 do 24 časa.	Nakon primene svih gore navedenih mera i aktivnosti.
		Sprovesti kontrolu poštovanja režima parkiranja i sankcionisati prekršioce (tačka 7.1.3).	
Motivisati Saobraćajnu policiju i Komunalnu policiju da efikasnije sprovedu kontrolu prekršaja u parkiranju.			

Prostor	Faza	Mera/aktivnost	Uslovljenost
	Faza 2	Pratiti stanje parkiranja, odnosno vrednovati ostvarene efekte mera koje su u primeni i po potrebi inicirati proces redefinisavanja mera. Ovo sprovoditi periodično (najmanje 1 u 2 godine), a obavezno godinu dana nakon uvođenja režima.	Nakon primene Faze 1.
		Upravljati prihodom od parkiranja.	
Obod	Faza 1	Izmeniti režim dinamičkog saobraćaja (iz dvosmernog u jednosmerni) u: 1) Ulici Božidara Žugića, od Marka Miljanova (autobuske stanice) do Tripka Džakovića, 2) Ulici Mojkovačke bitke, od XI ulice do Vuka Karadžića i 3) Ulici Šaransko-jezerskog bataljona, od Vuka Karadžića do XI ulice (slika 5 i slika P2.1, Prilog 2)	Nakon izmene režima dinamičkog saobraćaja u ovim ulicama.
		Tehnički regulisati 77 parking mesta u ulicama Mojkovačke bitke i Božidara Žugića (slika 5 i slika P2.1, Prilog 2). Nameniti određeni broj mesta osobama sa invaliditetom.	
		Urediti i privesti nameni vanulično parkiralište kod Zdravstvene stanice za putničke automobile (najmanje 100 parking mesta) i turističke autobuse. Parkiranje za putničke automobile treba da bude bez naplate.	
		Uvesti sistem „Parkiraj i vozi se“, sa parkiralištem kod Zdravstvene stanice i vozilima (turistički voz ili minibusi/autobusi) koji će prevoziti posetioce do/od Crnog jezera.	
Zona režima i Obod	Faza 1	Postaviti odgovarajuću signalizaciju (slika P2.11, Prilog 2) kojom će se korisnici informisati o parking garaži i voditi do nje.	
		Postaviti odgovarajuću signalizaciju (slika P2.11, Prilog 2) kojom će se korisnici informisati o parkiralištu kod zdravstvene stanice i voditi do njega.	-
		Postaviti odgovarajuću (Inteligentni transportni sistemi - ITS) signalizaciju (slika P2.12, Prilog 2) kojom će se korisnici informisati o merama parkiranja koje važe u Zoni Crnog jezera (cena, period važenja režima) i broju slobodnih parking mesta u realnom vremenu u njoj, kao i o parking garaži i parkiralištu kod doma zdravlja i voditi do njih.	-
		Komunicirati sa korisnicima – stanovnicima Žabljaka o važnosti i značaju upravljanja parkiranjem (tačka 7.1.4.)	
		Pratiti poštovanje urbanističkih normativa za parkiranje od strane Investitora gradnje objekta određene namene i po potrebi inicirati redefinisavanje urbanističkih normativa za parkiranje.	-
Zona Crnog jezera	Faza 1	Nameniti određeni broj mesta osobama sa invaliditetom (slika P2.2, Prilog 2).	
		Postaviti ulični mobilijar kako bi se onemogućilo nepropisno parkiranje gde god je to potrebno i moguće (slika P2.15, Prilog 2)	
		Postaviti opremu za kontrolu pristupa i naplatu parkiranja na ulazu U Zonu Crnog jezera (slika P2.2, Prilog 2)	Nakon uvođenja sistema „Parkiraj i vozi se“.

Prostor	Faza	Mera/aktivnost	Uslovljenost
		Opremiti Zonu Crnog jezera vertikalnom saobraćajnom signalizacijom koja treba da sadrži podatke o merama parkiranja (cena, period važenja režima, slike P2.6 i P2.7, Prilog 2)	
		Usvojiti tarifni sistem parkiranja (tačka 7.2.2.2.)	
		Upoznati institucije koje su nadležne za izdavanje nalepnica/karata korisnicima sa odgovarajućim statusom sa kriterijumima za sticanje i obavezivanje na njihovo poštovanje (tačka 7.2.2.2.)	
		U Zoni Crnog jezera u sezoni uvesti režim sa bez vremenskog ograničenja sa naplatom parkiranja svakog dana u periodu od 7 do 21 čas.	Nakon primene svih drugih mera i aktivnosti koje se odnose na Zonu Crnog jezera; i nakon uvođenja sistema „Parkiraj i vozi se“.
	Faza 2	Pratiti stanje parkiranja, odnosno vrednovati ostvarene efekte mera koje su u primeni i po potrebi inicirati proces redefinisanja mera. Ovo sprovoditi periodično (najmanje 1 u 2 godine) a obavezno godinu dana nakon uvođenja režima	Nakon primene Faze 1.
		Upravlјati prihodom od parkiranja (tačka 7.2.4).	

Prilog 1

Rezultati istraživanja karakteristika funkcionisanja parkiranja
prikupljeni metodom zavisnih istraživanja

Tabela P1.1: Raspodela korisnika u Zoni režima po izvoru putovanja

Izvor	UF	P	G	UK
grad	20,9%	18,0%	4,0%	18,8%
prigrad	25,6%	34,4%	38,0%	28,8%
međugrad	25,6%	19,7%	42,0%	25,5%
međunarod.	27,9%	27,9%	16,0%	26,9%

Tabela P1.2: Raspodela korisnika u Zoni režima sa izvorom putovanja u gradskom naselju po dužini vožnje

Dužina (m)	UF	P	G	UK
0-400	0,0%	18,2%	50,0%	5,6%
401-800	0,0%	9,1%	0,0%	2,3%
801-1200	66,7%	45,5%	50,0%	61,0%
1201-1600	33,3%	0,0%	0,0%	24,2%
1601-2000	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
>2000	0,0%	27,3%	0,0%	6,9%
<i>Prosek</i>	<i>1067</i>	<i>1175</i>	<i>550</i>	<i>1083</i>

Tabela P1.3: Raspodela korisnika u Zoni režima po rastojanju pešačenja (od parking mesta do cilja putovanja)

Rast. Pešačenja	Sva putovanja				Putovanja sa ciljem u široj centralnoj zoni			
	UF	P	G	UK	UF	P	G	UK
<100	83,8%	82,8%	35,6%	78,9%	86,1%	96,0%	39,0%	84,1%
101-200	13,5%	0,0%	6,7%	9,3%	13,9%	0,0%	7,3%	9,7%
201-300	0,0%	0,0%	46,7%	4,5%	0,0%	0,0%	51,2%	4,9%
301-400	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
401-800	0,0%	1,7%	2,2%	0,7%	0,0%	2,0%	2,4%	0,8%
>800	2,7%	15,5%	8,9%	6,6%	0,0%	2,0%	0,0%	0,5%
<i>Prosek</i>	<i>146</i>	<i>381</i>	<i>380</i>	<i>230</i>	<i>83</i>	<i>47</i>	<i>174</i>	<i>82</i>

Tabela P1.4: Raspodela korisnika u Zoni režima po vremenu traženja parking mesta

Vreme traž. (min.)	UF	P	G	UK
0	29,8%	15,9%	56,0%	28,7%
< 5	46,8%	44,9%	26,0%	44,3%
5-10	19,1%	10,1%	10,0%	15,9%
> 10	4,3%	29,0%	8,0%	11,1%
<i>Prosek</i>	<i>3,14</i>	<i>5,51</i>	<i>2,40</i>	<i>3,68</i>

Tabela P1.5: Raspodela posetilaca u Zoni režima po motivu parkiranja

Motiv	U periodu istraživanja				Pri podnevnoj akumulaciji (u 11 h)			
	UF	P	G	UK	UF	P	G	UK
kupovina	40,0%	66,7%	46,8%	47,2%	14,3%	60,0%	50,0%	30,2%
rad	12,5%	1,8%	8,5%	9,5%	42,9%	20,0%	12,5%	32,5%
rekreacija	37,5%	22,8%	36,2%	33,7%	28,6%	20,0%	25,0%	26,2%
poslovno	5,0%	7,0%	8,5%	5,8%	0,0%	0,0%	12,5%	2,5%
p. posao	5,0%	1,8%	0,0%	3,8%	14,3%	0,0%	0,0%	8,7%

Tabela P1.6: Kumulativna raspodela posetilaca u Zoni režima po ceni (EUR/h) pri kojoj bi odustali od parkiranja u zoni

Cena	UF	P	G	UK
0,50	11,1%	19,0%	8,9%	12,9%
0,75	11,1%	27,6%	33,3%	17,1%
1,00	41,7%	48,3%	55,5%	44,5%
1,25	63,9%	53,5%	62,2%	61,2%
1,50	91,7%	84,5%	82,2%	89,1%
Ne bi odustao	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabela P1.7: Raspodela posetilaca u Zoni režima koji bi zbog cene parkiranja odustali od parkiranja u zoni po alternativnim načinima dolaska

Alternativa	UF	P	G	UK
Park. na drugoj lokaciji	27,3%	48,9%	75,8%	36,8%
Pešačenje	51,5%	34,0%	24,2%	44,8%
Taksi	6,1%	6,4%	0,0%	5,7%
Autobus	9,1%	4,3%	0,0%	7,1%
Ostalo	6,1%	6,4%	0,0%	5,7%

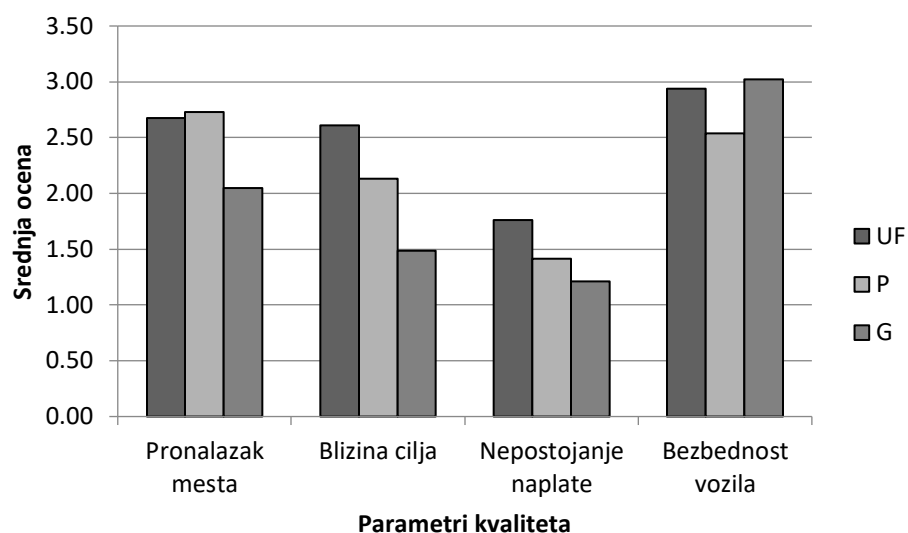
*Napomena: „ostalo“ je obuhvatilo: bicikl, odustajanje od dolaska u zonu i nepropisno parkiranje

Tabela P1.8: Kumulativna raspodela posetilaca u Zoni režima koji bi zbog cene parkiranja promenili lokaciju parkiranja po prihvatljivom rastojanju pešačenja (od nove lokacije do cilja putovanja)

Rast. peš. (m)	UF	P	G	UK
<100	100,0%	100,2%	100,0%	100,0%
101-200	100,0%	79,1%	65,0%	91,8%
201-300	75,0%	73,8%	55,0%	73,0%
301-400	62,5%	68,5%	30,0%	61,3%
401-500	62,5%	63,2%	25,0%	59,5%
501-600	25,0%	21,1%	15,0%	23,2%
601-700	25,0%	21,1%	15,0%	23,2%
701-800	12,5%	21,1%	15,0%	14,9%
801-900	12,5%	21,1%	15,0%	14,9%
901-1000	12,5%	21,1%	15,0%	14,9%

Tabela P1.9: Rang i srednja ocena parametara kvaliteta usluge u parkiranju sa aspekta korisnika u Zoni režima

Rang	Pronalazak p. mesta				Blizina cilja				Nepostojanje naplate				Bezbednost vozila			
	UF	P	G	UK	UF	P	G	UK	UF	P	G	UK	UF	P	G	UK
1.	28,3%	40,3%	34,9%	32,1%	23,9%	22,4%	16,3%	22,8%	10,9%	0,0%	7,0%	7,7%	37,0%	37,3%	67,4%	40,0%
2.	30,4%	19,4%	0,0%	24,6%	26,1%	13,4%	0,0%	20,3%	10,9%	14,9%	0,0%	10,9%	32,6%	16,4%	0,0%	25,3%
3.	21,7%	13,4%	0,0%	17,5%	37,0%	19,4%	0,0%	28,9%	21,7%	11,9%	0,0%	17,1%	17,4%	9,0%	0,0%	13,5%
4.	19,6%	26,9%	65,1%	25,9%	13,0%	44,8%	83,7%	28,1%	56,5%	73,1%	93,0%	64,3%	13,0%	37,3%	32,6%	21,2%
Ocena	2,67	2,73	2,05	2,63	2,61	2,13	1,49	2,38	1,76	1,42	1,21	1,62	2,94	2,54	3,02	2,84



Dijagram P1.1: Srednje ocene parametara kvaliteta usluge u parkiranju sa aspekta korisnika u Zoni režima prema strukturi parking mesta

Tabela P1.10: Međuzavisnost cene (EUR/h) pri kojoj bi posetioци odustali od parkiranja i njihovog trajanja parkiranja (h)

Cena Trajanje	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	Ne bi odustali
do 1	11,1%	14,5%	39,6%	49,1%	77,3%	22,6%
1 do 2	15,3%	15,3%	39,4%	56,8%	84,7%	15,3%
2 do 3	13,6%	13,6%	37,8%	37,8%	37,8%	62,2%
preko 3	0,0%	0,0%	23,6%	67,3%	90,9%	9,1%

Tabela P1.11: Raspodela posetilaca Crnog jezera po trajanju parkiranja

Trajanje	Relativna	Kumulativna
do 1	0,0%	0,0%
1 do 2	50,0%	50,0%
2 do 3	12,5%	62,5%
3 do 4	0,0%	62,5%
4 do 5	25,0%	87,5%
preko 5	12,5%	100,0%
<i>Prosek</i>		<i>273 minuta</i>

Tabela P1.12: Kumulativna raspodela posetilaca Crnog jezera po ceni (EUR/h) pri kojoj bi odustali od parkiranja u zoni

Cena	Kumulativna
0,50	7,9%
0,75	15,8%
1,00	47,4%
1,25	52,6%
1,50	60,5%
2,0	71,1%
2,5	73,7%
3,0	76,3%
3,5	78,9%
10	81,6%
Ne bi odustao	100,0%

Tabela P1.13: Raspodela posetilaca Crnog jezera koji bi zbog cene parkiranja odustali od parkiranja u zoni po alternativnim načinima dolaska

Alternativa	UF
Park. na drugoj lokaciji	72,7%
Pešačenje	18,2%
Taksi	9,1%

Prilog 2

Prostorno uređenje parkiranja

P2 1. Tehničko regulisanje parkiranja

Tehničko regulisanje parkiranja podrazumeva organizaciju i/ili obeležavanje svih parking mesta na uličnim frontovima na kojima je moguće ostvariti parkiranje usaglašeno sa kriterijumima za njihovu realizaciju. Takođe, podrazumeva i primenu svih tehničkih rešenja kao podršku predloženom režimu parkiranja koji važi na datom prostoru za parkiranje.

Obeležavanje parking mesta podrazumeva istovremeno primenu kako horizontalne signalizacije (linije na podlozi koje oivičavaju jedno ili više parking mesta) tako i primenu vertikalne signalizacije (skup saobraćajnih znakova sa dodatnim informacijama) a sve sa ciljem obaveštavanja korisnika o režimu parkiranja koji važi na datom frontu za parkiranje. Ne treba zaboraviti da je i mera zabrane parkiranja na određenom delu takođe podrška režimu parkiranja pa se primena adekvatne horizontalne i vertikalne signalizacije koristi i u tu svrhu.

P2 1.1. Kriterijumi za tehničko regulisanje parkiranja

Prilikom tehničkog regulisanja parkiranja na izabranim frontovima u zoni grada u kojoj će se primeniti mere za ublažavanje problema parkiranja, treba poštovati dve grupe kriterijuma.

U prvu grupu spadaju kriterijumi na osnovu kojih je izvršena globalna prostorna ocena izvodljivosti dimenzionisanja i/ili organizacija parkiranja i to:

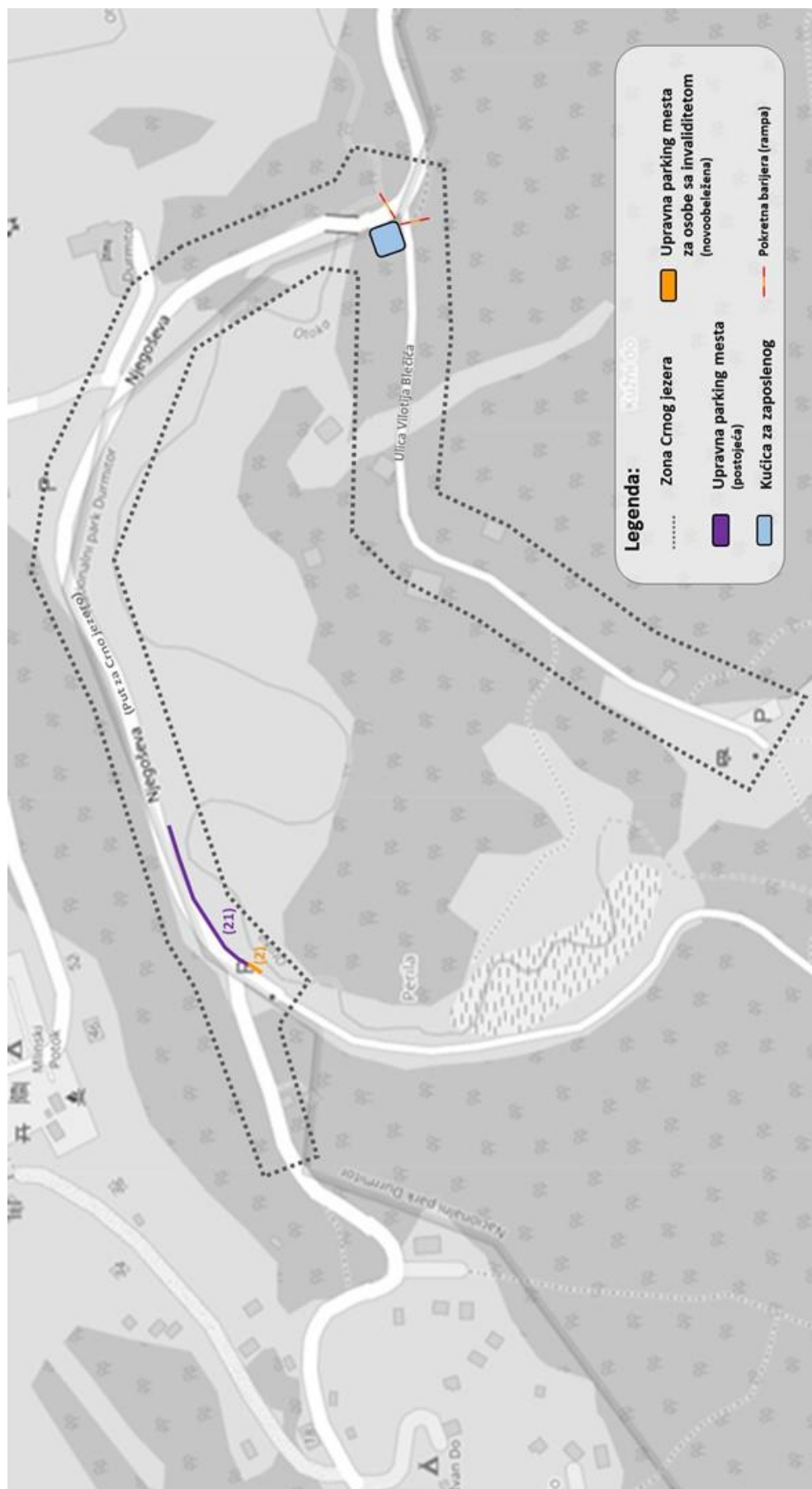
- U ulicama sa intenzivnim dinamičkim saobraćajem u kojima se dozvoljava parkiranje regulišu se parking mesta pod uglom manjim od 90° u odnosu na podužnu osu kolovoza;
- U ulicama sa jednosmernim saobraćajem minimalna širina kolovoza po kome se odvija dinamički saobraćaj iznosi minimum 3,00 m zavisno od ranga gradske saobraćajnice (primarna, sekundarna mreža, stambene ulice i sl.);
- U ulicama sa dvosmernim saobraćajem minimalna širina kolovoza iznosi najmanje 5,50 m (osim u onima koje su ranije građevinski oblikovane sa manjom širinom kolovoza);
- Minimalna širina pešačke komunikacije (trotoara) na svakom uličnom frontu iznosi najmanje 1,60 metara (Zakon o bezbednosti saobraćaja na putevima, tačka 4) dok se zadržava manja širina trotoara na onim stranama ulica koje su ranije građevinski oblikovana za kretanje pešaka;

U drugu grupu spadaju kriterijumi koji se odnose na ograničenja kod podužnog dimenzionisanja uličnog fronta sa parking mestima i kapaciteta za parkiranje:

- U potpunosti ispoštovati prostorna ograničenja u podužnim profilima ulica (zone kolskih ulaza, stubići, bašte, kiosci, šahtovi, stubovi rasvete, i sl.);
- U svim ulicama ne predviđa se parkiranje u dužini od 5,0 m od pešačkog prelaza na kolovozu i trotoaru;
- U ulicama u kojima nema pešačkog prelaza ne predviđa se parkiranje u dužini od 5,0 m od ugla na početku i od ugla na kraju ulice gledano u smeru kretanja vozila.

P2 1.1.1. Tehničko regulisanje parkiranja u prostoru obuhvaćenom Elaboratom

Okvirna pozicija parking mesta sa mogućim uglom parkiranja i procenjenim brojem parking mesta data je za kompletan prostor obuhvaćen Elaboratom (Šira centralna zona, slika P2.1; Zona Crnog jezera, slika P2.2).



Slika P.2.2: Tehničko regulisanje parkiranja u ulicama u Zoni Crnog jezera

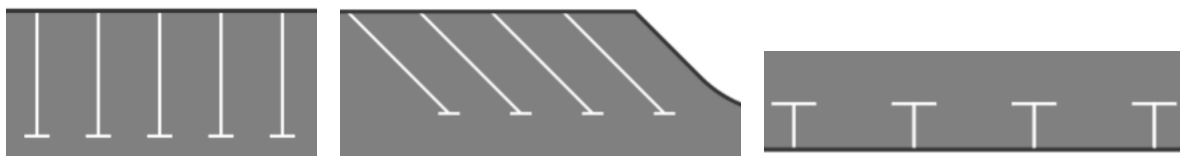
Horizontalna signalizacija

Za dimenzionisanje i obeležavanje površine parking mesta na uličnim frontovima korišćen je, kao polazna smernica, Pravilnik o saobraćajnoj signalizaciji (u daljem tekstu PSS), za obeležavanje parking mesta na ulici (tabela P2.1).

Tabela P2.1 Minimalne dimenzije parking mesta

Ugao parkiranja	A (m)	B (m)	D (m)
0°	5,50	2,00	3,50
30°	4,30	2,30	2,80
45°	5,00	2,50	3,00
60°	5,30	2,50	4,70
90°	5,00	2,50	5,50

Parking mesta se obeležavaju linijama bele boje debljine 0,1 m. Izuzetno, rezervisana parking mesta obeležavaju se linijama žute boje na isti način. Prilikom obeležavanja frontova za parkiranje vozila primeniće se klasičan sistem obeležavanja horizontalne signalizacije (slika P2.3).



Slika P2.3: Način obeležavanja parking mesta

Način obeležavanja zabrane parkiranja (žute boje), kako u zoni pešačkih prelaza i zoni početka ulice bez pešačkih prelaza, tako i u zoni kolskih ulaza je prikazan na slici 9. Obeležavanje kolskih ulaza je potrebno, iako je Zakonom jasno definisana zabrana parkiranja koje vozači dobro poznaju, iz razloga da se ostvari kontinuitet u obeležavanju celog uličnog fronta i tako spreči potreba da se, posle svakog kolskog ulaza, ponavlja vertikalni znak koji važi na celoj dužini fronta za parkiranje.



Slika P2.4: Način obeležavanja zabrane parkiranja kako uopšte tako i u zoni kolskog ulaza

Vertikalna (informativna) signalizacija

Svaki ulični front za parkiranje pored obeleženih prostora za parkiranje na kolovozu kao podršku režimu obavezno sadrži i element vertikalne signalizacije, odnosno saobraćajni znak. Jedan element vertikalne signalizacije čini skup saobraćajnih znakova.

Za potrebe izrade Elaborata vertikalna signalizacija pored prostorne distribucije (obeležavanja parking mesta) nudiće i informaciju o uslovima korišćenja parking mesta.

Poruke korisniku kod vertikalne saobraćajne signalizacije prenose se osnovnim znakom, i dodatnom tablom. Dodatna tabla se postavlja ispod osnovnog znaka, a na dodatnoj tabli je definisana tekstualna poruka ili određeni grafički simbol. I u jednom i u drugom slučaju dodatna tabla bliže ili u potpunosti definiše osnovni znak.

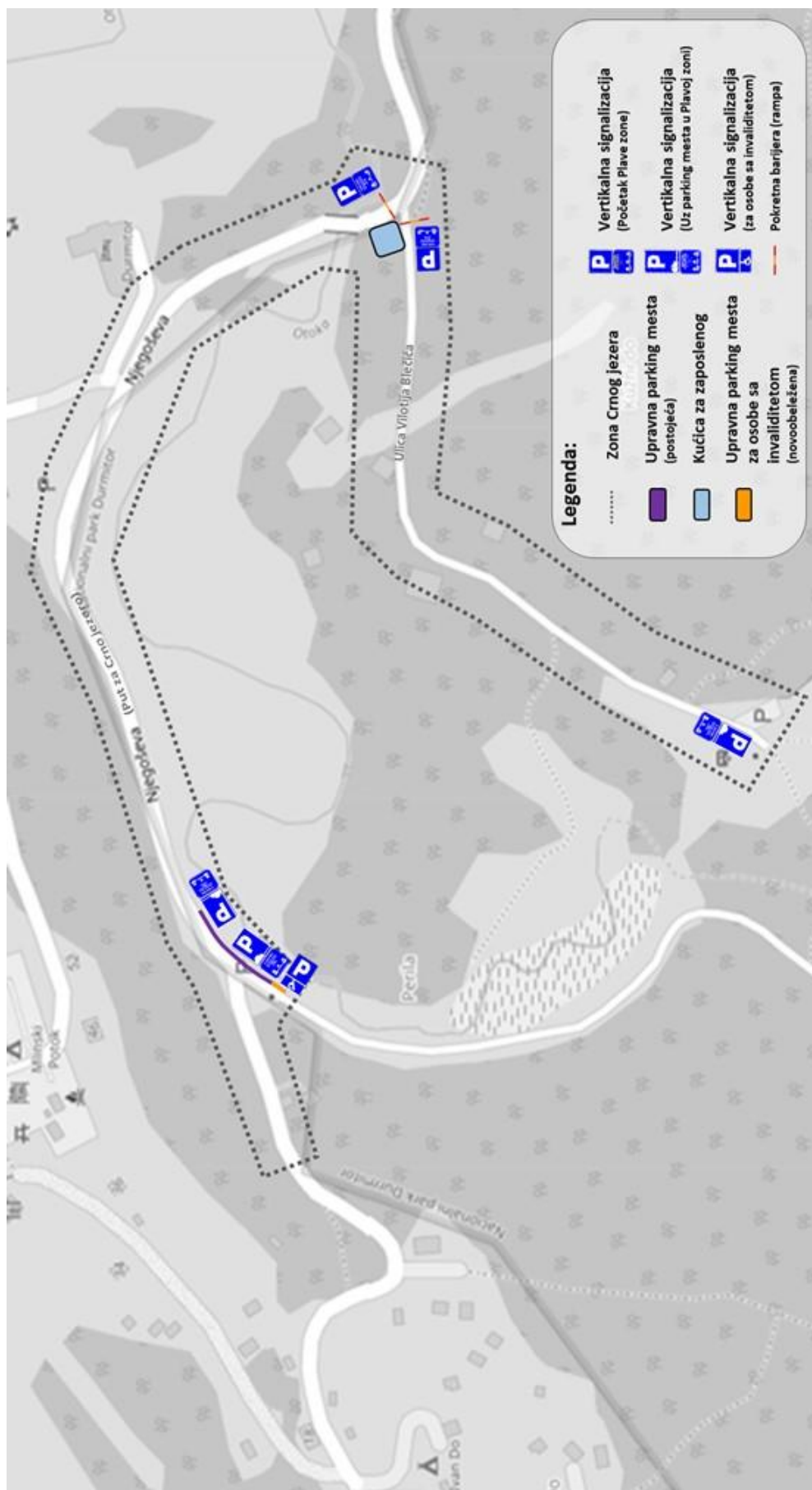
Podloga za informativnu signalizaciju po obliku i po dimenzijama je standardnog tipa što maksimalno pojednostavljuje proizvodnju i ne utiče bitno na povećanje materijalnih ulaganja za opremanje frontova. Materijal od koga treba da bude izrađena podloga može biti valjani aluminijum ili pocinkovani lim standardnih debljina. Na licu saobraćajnog znaka ne sme da bude vidljivih elemenata koji služe za pričvršćavanje znaka za stub nosač, a ivica znaka može biti u savijenoj formi ili uokvirena specijalnim profilom radi veće čvrstine znaka na savijanje.

Lica saobraćajnih znakova treba da budu izrađena od retroreflektujućih materijala klase I a boja i oblik treba da odgovaraju odredbama PSS-a. Stepenn retrorefleksije znakova treba takođe da odgovara odredbama PSS-a.

U Zoni režima, zadržavaju se pozicije (stubovi) znakova vertikalne saobraćajne signalizacije i postojeće informacione oznake koje sadrže klasičnu oznaku „P” za parkiranje i dodatnu tablu sa načinom parkiranja u odnosu na ivičnjak kako sa desne tako i sa leve strane u odnosu na smer kretanja vozila na ulici (slika P2.5) i dodaju se dopunske table sa oznakom zone (tačka P2.2). Osim toga, definiše se okvirna pozicija znakova za novoprojektovana parking mesta u Bezimenoj ulice od Ulice vojvode Mišića do Njegoševe ulice i u prvoj paralelnoj ulici sa Ulicom narodnih heroja na oba slepa kraja od Ulice vojvode Mišića, (slika P2.5).

U Ostatku šire centralne zone znakove vertikalne saobraćajne signalizacije treba pozicionirati za novoprojektovana parking mesta u ulicama Božidara Žugića i Mojkovačke bitke (slika P2.5).

U Zoni Crnog jezera definišu se pozicije (stubovi) znakova vertikalne saobraćajne signalizacije koje sadrže klasičnu oznaku „P” za parkiranje i dodatnu tablu sa načinom parkiranja u odnosu na ivičnjak kako sa desne tako i sa leve strane u odnosu na smer kretanja vozila na ulici (slika P2.6) i dodaju se dopunske table sa oznakom zone (tačka P2.2). Saobraćajne znake treba postaviti na ulasku u zonu (kod rampi za kontrolu pristupa), kao i sa obe strane lamele sa postojećim parking mestima koje bi služila da podsete korisnike da se nalaze u zoni sa restriktivnim režimom parkiranja (slika P2.6).



Slika P2.6: Pozicioniranje vertikalne signalizacije u Zoni Crnog jezera

P2 1.1.2. Informacione oznake u prostoru obuhvaćenom Elaboratom

U skladu sa predviđenim režimom parkiranja (Zona režima - „Zelena“, Zona Crnog jezera - „Plava“, Ostatak šire centralne zone - bez restriktivnog režima) projektovani su predlozi izgleda informacionih oznake na uličnim frontovima, vanuličnim parkiralištima i u garaži (slika P2.7).



Slika P2.7: Predlog izgleda informacionih oznaka na uličnim frontovima, vanuličnim parkiralištima i u garaži

Informacione oznake na uličnim frontovima u Ostatku šire centralne zone (bez restriktivnog režima) sadrže klasičnu oznaku „P“ za parkiranje (znak standardne oznake III-35), veličine 600x600 mm, plave boje i dodatnu tablu sa načinom parkiranja u odnosu na ivičnjak kako sa desne tako i sa leve strane u odnosu na smer kretanja vozila na ulici. Na uličnim frontovima u Plavoj zoni (sa naplatom bez vremenskog ograničenja) sadrže i dodatnu tablu u boji zone u kojoj se front nalazi i tekstualnim oznakama zone, periodom u toku dana kada važi restrikcija i cenom parkiranja. Na vanuličnim parkiralištima u Plavoj zoni

informacione oznake ne sadrže samo dodatnu tablu sa načinom parkiranja, dok je sve ostalo isto kao i na uličnom frontu. U Zelenoj zoni (sa naplatom i vremenskim ograničenjem) na uličnom frontu sadrže dodatnu tablu u boji zone u kojoj se ulični front nalazi i tekstualnim oznakama zone, vremenom maksimalnog zadržavanja, periodom u toku dana kada važi restrikcija, cenom parkiranja kao i grafičkim simbolima o načinu plaćanja komunalne takse za parkiranje (parking kartom, putem parkomata ili mobilnim telefonom). Na vanuličnim parkiralištima u Zelenoj zoni informacione oznake ne sadrže samo dodatnu tablu sa načinom parkiranja i grafičke simbole o načinu plaćanja, dok je sve ostalo isto kao i na uličnom frontu. U garaži informacione oznake sadrže klasičnu oznaku „**Parking garaža**” (znak standardne oznake III-35.1), veličine 600x600 mm, plave boje i dodatnu tablu u boji znaka sa tekstualnim oznakama periodom u toku dana kada važi režim i cenom parkiranja.

Znak se postavlja na stub nosač saobraćajnog znaka na početku svakog fronta za parkiranje (slike P2.8, P2.9 i P2.10).



Slika P2.8: Izgled informacione oznake na uličnom frontu u Zoni režima



Slika P2.9: Izgled informacione oznake na uličnom frontu u Ostatku šire centralne zone



Slika P2.10: Izgled informacione oznake na uličnom frontu u Zoni Crnog jezera

P2 1.1.3. Ostale vertikalne oznake u zonama planiranog režima kao podrška režimu

Osim oznaka za informisanje o režimima parkiranja, na uličnim frontovima je na pogodnim mestima (tačkama odlučivanja) potrebno postaviti informacione oznake o opcijama za parkiranje u realnom vremenu i za vođenje do njih kao i alternativnim načinima odlaska u Zonu Crnog jezera (slike P2.11 i P2.12).



Slika P2.11: Predlog izgleda oznake za informisanje i vođenje na uličnom frontu za Zonu režima



Slika P2.12: Predlog izgleda oznake za informisanje i vođenje na uličnom frontu za Zonu Crnog jezera



Slika P2.13: Predlog izgleda oznake za informisanje i vođenje na ulazu u parkiralište (garažu)

Zakon propisuje da je parkiranje dozvoljeno na onim mestima koja su regulisana znakom za parkiranje. Osim toga, zaustavljanje i parkiranje nije zabranjeno na mestima na kojima širina slobodnog prolaza od zaustavljenog ili parkiranog vozila do neisprekidane uzdužne linije na kolovozu, suprotne ivice kolovoza ili prepreke na putu nije manja od 3 metra (tačka 4). Međutim, ova odredba je često nejasna za vozače, pa je na frontovima, na kojima nema uslova za tehničko regulisanje, predloženo postavljanje znakova II-34 da se potpuno otkloni nedoumica oko ovog problema i tako svim vozačima pomogne u razumevanju režima koji važi na datom uličnom frontu.

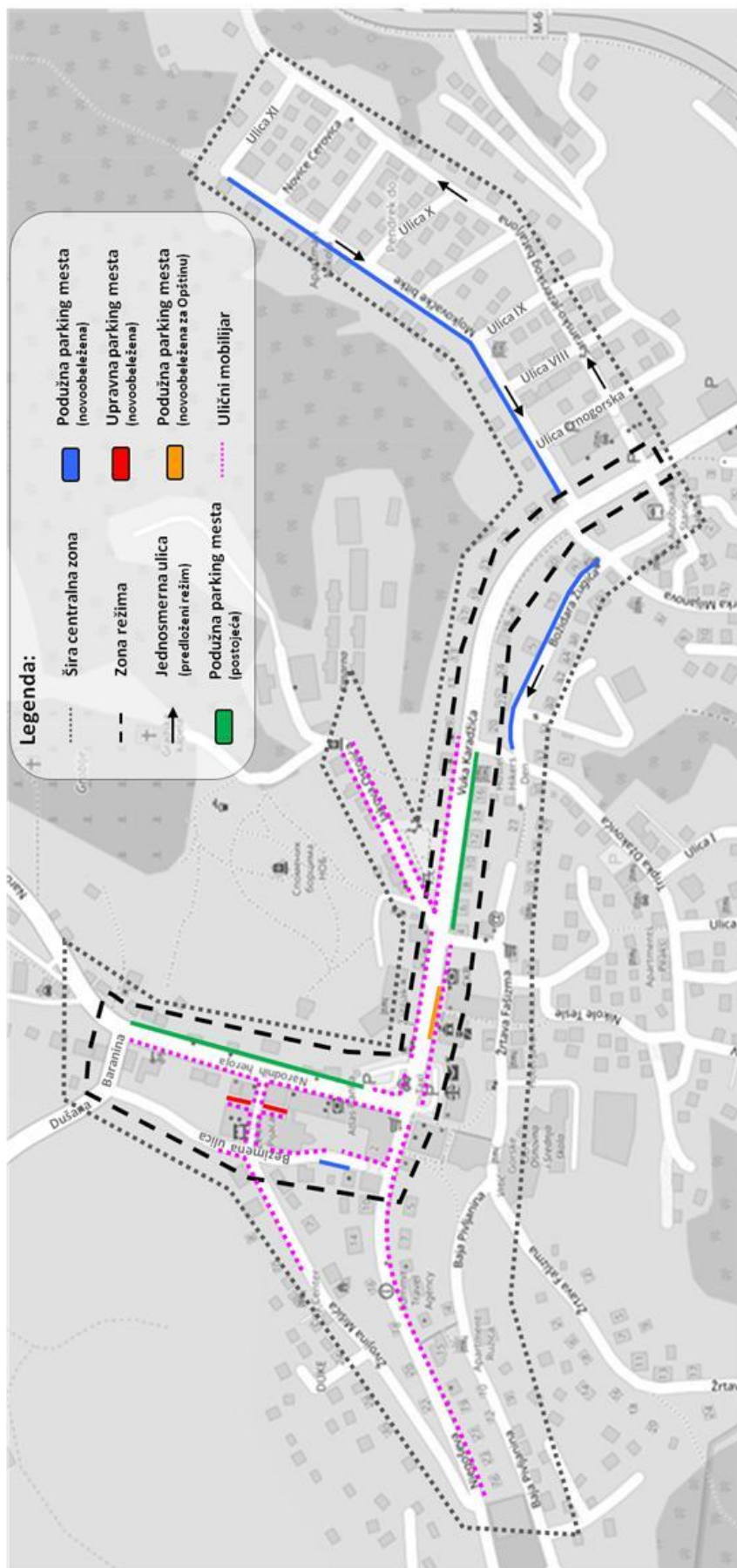
Na osnovu Pravilnika o označavanju mjesta za parkiranje vozila lica sa invaliditetom i izgledu znaka pristupačnosti kojima se obeležavaju vozila lica sa invaliditetom (tačka 4), najmanja širina parking mesta pod uglom i poprečnih mesta za parkiranje vozila koja voze lica sa posebnim potrebama iznosi 3,70 m, dok

su kod podužnih parking mesta 2,0 m. U ovom Elaboratu je na svim frontovima na kojima će biti izvršeno tehničko regulisanje parkiranja predviđena realizacija dovoljnog broja parking mesta za ova lica.

P2 1.2. Postavljanje uličnog mobilijara kao podrška režimu

Tabela P2.2: Spisak ulica na kojima treba izvršiti razmeštaj uličnog mobilijara (stubići, kugle i sl.) u prostoru obuhvaćenom Elaboratom

Zona:	Ulica:	Potez:	Strana:
Zona režima	Vuka Karadžića	od Narodnih heroja do Jakova Ostojića	obe
		od Jakova Ostojića do Tripka Džakovića	leva
	Narodnih heroja	od Vuka Karadžića do ulaza u parking hotela „Žabljak“	obe
		od ulaza u parking hotela „Žabljak“ do Dušana Baranina	leva
	Njegoševa	od Narodnih heroja do <i>bezimene</i> ulice	obe
	<i>bezimena</i>	od Njegoševe do Vojvode Mišića	desna
		od Vojvode Mišića do ulaza u garažu	leva
	Vojvode Mišića	od Narodnih heroja do <i>bezimene</i> ulice	obe
	<i>slepa</i>	od Vojvode Mišića, levo, paralelno sa Narodnih heroja	leva
		od Vojvode Mišića, desno, paralelno sa Narodnih heroja	desna
Jakova Ostojića	od Vuka Karadžića do ulaza u buduće parkiralište	obe	
Ostatak šire centralne zone	Vojvode Mišića	od <i>bezimene</i> ulice do zemljanog puta (prve raskrsnice)	desna
	Njegoševa	od <i>bezimene</i> ulice do Vojvode Mišića	leva
Zona Crnog jezera	Njegoševa (Put za Crno jezero)	od Vilotija Blečića do hotela „Soa“	obe



Slika P2.14: Pozicioniranje uličnog mobilijara u Široj centralnoj zoni

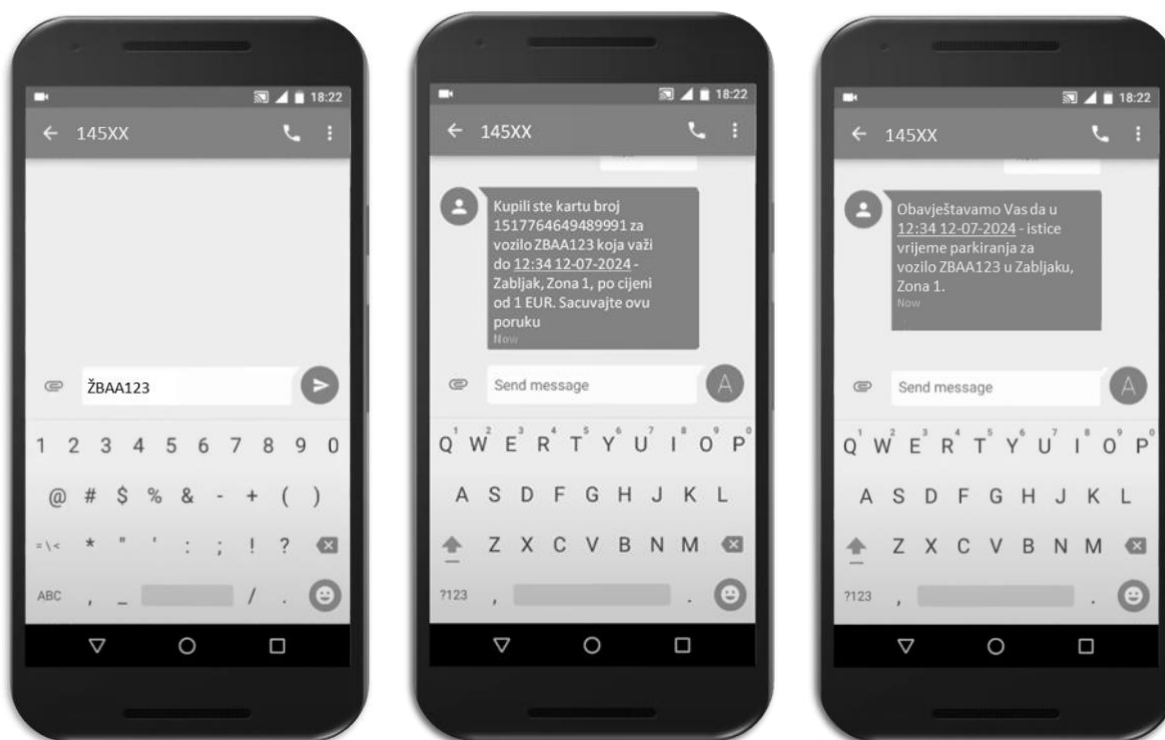
Prilog 3

Kontrola i upravljanje parkiranjem

P3 1. Kontrola i upravljanje parkiranjem

P3 1.1. Naplata parkiranja u Zoni režima

Svaki korisnik koji poseduje mobilni telefon sa brojem kod nekog od operatera mobilne telefonije u Crnoj Gori uz prepoznatljivu proceduru može izvršiti novčanu nadoknadu za parkiranje na uličnom frontu preko GSM mreže. Kada pristigne vozilom u posmatranu zonu potrebno je da pošalje SMS poruku (na telefon koji važi u posmatranoj zoni, npr. 145XX¹³) operateru u kojoj će se nalaziti registarska oznaka automobila bez razmaka i drugih specijalnih znakova (slika P3.1). Server operatera će u najkraćem roku potvrditi prijem poruke i potvrditi za koju je zonu korisnik platio parkiranje a zatim će neposredno pre isteka vremena zadržavanja dodatno obavestiti korisnika o mogućnosti produženja boravka.



Slika P3.1: Način plaćanja parkiranja pomoću mobilnog telefona

Parking karta (slika P3.2) se kupuje na kioscima i sličnim prodajnim mestima duž ulica sa parking mestima, a koja imaju vidno istaknuto obaveštenje o prodaji i važi neograničeno dokle god se cena parkiranja ne promeni. Na karti su označene godine, meseci, dani, časovi i petominutni intervali. Korisnik označava (zaokruži, precrti ili izbuši) godinu, mesec, dan, sat i petominutni interval u kome se parkirao i postavlja je na vidno mesto u automobilu (sa unutrašnje strane prednjeg vetrobranskog stakla). Tekst na parking karti bude dvojezičan: crnogorski i engleski (zbog stranih državljana).

¹³ U gradovima Crne Gore u kojima je uveden sistem naplate parkiranja putem SMS poruke, plaćanje se vrši tako što se pošalje poruka na broj sa početnom sekvencom 145, 146 ili 147 (npr. 14501). Ukoliko ima još slobodnih brojeva (deo „XX“) može se koristiti i jedna od postojećih početnih sekvenci ili uvesti nova početna sekvenca (npr. 148).

automat, rampa se podiže i omogućava prolaz jednom vozilu. U slučaju nekog tehničkog problema, rampu prilikom ulaza i izlaza može podići i inkasant ručnim putem (pomoću posebnog ključa).

Za korisnike garaže procedura je ista kao i za korisnike vanuličnog parkirališta, osim što u garaži nema vremenskog ograničenja, pa vrednost koju treba platiti zavisi isključivo od vremena provedenog u njoj. Korisnici koji se pretplate na korišćenje garaže rampu će i prilikom ulaza i prilikom izlaza podizati korišćenjem nekog od sredstava za pretplatu (čip, magnetna kartica i sl.).

P3 1.2. Procedura za kontrolu i sankcionisanje prekršaja u Zoni režima


Pri obilasku fronta za naplatu kontrolor za svako vozilo upisuje registarsku oznaku a zatim proverava da li na vidnom mestu u parkiranom vozilu postoji dokaz o tome kojoj od pomenutih korisničkih grupa posmatrano vozilo pripada, opisan u prethodnim tačkama.

Radi efikasnijeg rada i mogućnosti da jedan kontrolor efikasno obiđe zonu sa obeleženim parking mestima potrebna je upotreba prenosivih uređaja (ručnih računara) koji automatizuju i skraćuju proces kontrole parkiranja i ispisivanja kazne. Uređaj preko rutera (slika P3.3) GPRS mrežom šalje podatak serveru za komunikaciju koji se nalazi u Službi za kontrolu parkiranja koji proverava da li je korisnik izmirio obaveze (platio parkiranje i ispoštovao vremensko ograničenje) i utvrđuje da li je korisnik u prekršaju.



Slika P3.3: Skica rada sistema kontrole i sankcionisanja parkiranja

U slučaju da korisnik ne plati parkiranje na neki od ponuđenih načina ili prekorači plaćeno (dozvoljeno) vreme parkiranja, kontrolor izdaje nalog za plaćanje doplatne karte ("kazne") za to vozilo i ostavlja ga (pričvršćuje) na vidnom mestu na prednjem vetrobranskom staklu vozila (slika P3.4).



Na osnovu Odluke o javnim parkiralištima i garažama na teritoriji opštine Žabljak (Sl. list „Crni oglašivački glasnik“, br. 7/2017, 21/2017 i 30/2024), a u vezi sa članom 28a, korisnik koji postupa suprotno odredbama člana 18. suđen je da plati Doplatnu kartu definisanu Cenovnikom usluga (br. 01-2478 od 09.03.2024. godine). Korisnik usluga Parking servisa, koji je parkirao vozilo, a nije se opredelilo za dnevnu, sedmičnu, mesečnu kartu ili mu je isteklo vreme korišćenja u zonsiranom području, koristi parking pod uslovima koji važe za parkiranje u dnevnom trajanju, istom se izdaje Nalog za plaćanje Doplatne karte.

Ime i prezime, adresa (Naziv platioca)		(Transakcioni račun platioca)	
Doplatna karta (Svrha plaćanja)		(Model)	(Poziv na broj zaduženja)
DOO „Parking servis“ Žabljak (Naziv primaoca plaćanja)		EUR	X,00 € (Iznos) (Sifra plaćanja)
		123-45678-90 (Transakcioni račun primaoca plaćanja)	
		Registarske oznake vozila (Poštni broj)	

Slika P3.4: Idejno rešenje prednje strane Naloga za plaćanje doplatne karte za parkiranje

Svi izdati nalozi za plaćanje doplatne karte evidentiraju se na internet stranici „Parking servis“ Žabljak, pa korisnik ima mogućnost da pristupom na ovaj servis i unošenjem odgovarajućih podataka (slika P3.5) proveri da li mu je izdat nalog za plaćanje doplatne karte.

Slika P3.5: Mogući izgled internet stranice za proveru izdavanja Naloga za plaćanje doplatne karte za parkiranje

Na istoj stranici biće omogućeno i plaćanje doplatne karte elektronskim putem („online“) kroz odgovarajuću formu (slika P3.6).

Slika P3.6: Mogući izgled forme na internet stranici za elektronsko plaćanje doplatne karte za parkiranje

Plaćanje doplatne karte može se obaviti i iz inostranstva. Korisnik kome je izdata doplatna karta to može da učini putem prethodno opisane elektronske uplate ili uplatom preko banke u skladu sa odgovarajućom instrukcijom koja se dostavlja uz Nalog za plaćanje (na poleđini Naloga ili kao dodatni dokument - letak), a koja stoji i na internet stranici „Parking servis“ Žabljak.

Korisnici koji plaćaju doplatnu kartu na vanuličnom parkiralištu to čine neposredno pre izlaska sa parkirališta prema proceduri opisanoj u tački P3 1.1.

P3 1.3. Kontrola pristupa u Zoni Crnog jezera

Na ulazu u Zonu Crnog jezera nalaziće se dve automatske rampe, jedna na Putu za Crno jezero (prema parkiralištu Parkovsko 1), a druga u Ulici Vilotija Blečića (prema parkiralištu Parkovsko 2). Korisnik će na ulazu moći da izabere na koje parkiralište želi da ide (ukoliko na oba ima slobodnih mesta) ili će biti usmeren na ono na kojem ima slobodnih mesta. Ukoliko su oba parkirališta zauzeta moći će da sačeka da

neko od korisnika napusti jedno od parkirališta ili da se vrati u centar Žabljaka i da izabere neki od alternativnih načina (pešice, bicikl, turistički vozic itd.) dolaska u Zonu Crnog jezera. Postavljanje informacija u realnom vremenu o broju slobodnih mesta u Zoni Crnog jezera trebalo bi da praktično da eliminiše situacije u kojima korisnik dolazi do Zone ako u njoj nema slobodnih mesta. Slobodan pristup omogućiće se stanovnicima ove zone (tačka 7.2.2.2.).

P3 1.4. Naplata parkiranja u Zoni Crnog jezera

Svakom posetiocu, kojem bude omogućeno da uđe u kontrolisanu zonu, će pritiskom na dugme na automatu za ulaz biti izdata karta (sa datumom, vremenom ulaska itd.), nakon čega će se rampa podići i omogućiti slobodan prolaz. Korisnici izuzeti od naplate i korisnici kampa rampu će podizati korišćenjem nekog od sredstava za pretplatu (čip, magnetna kartica i sl.). Nakon prolaska jednog vozila, rampa će se automatski spuštati. Prilikom izlaska, posetilac zaustavlja svoje vozilo ispred rampe kod automata za naplatu, ubacuje parking karticu u automat nakon čega se na displeju prikazuje cena koju treba da plati za parkiranje. Plaćanje može izvršiti na samom automatu (platnom karticom ili u gotovini) ili kod inkasanta. Nakon izvršenog plaćanja, rampa se podiže i omogućava prolaz jednom vozilu. Korisnici izuzeti od naplate i korisnici kampa izlaze po istoj proceduri kako su i ušli. U slučaju nekog tehničkog problema, rampu prilikom ulaza i izlaza može podići i inkasant ručnim putem (pomoću posebnog ključa).

P3 1.5. Služba parking kontrole

U tabeli P3.1 je dat predlog strukture zaposlenih u službi parking kontrole kao podsistem preduzeća koje se bavi upravljanjem parkiranja u gradu. Uz potrebno radno mesto je dat i opis poslova koje pokriva sa uslovima i brojem potrebnih izvršilaca (zaposlenih).

Tabela P3.1: Struktura zaposlenih lica u sistemu kontrole i sankcionisanja parkiranja

Naziv radnog mesta:	Opis posla, uslovi za radno mesto, odgovornost, radno vreme, broj izvršilaca
Rukovodilac službe parking kontrole	Organizuje i neposredno rukovodi radom Radne jedinice za kontrolu naplate parkiranja, saraduje sa drugim organizacionim delovima Preduzeća u cilju izvršenja poslova iz okvira rada službe, saraduje sa nadležnim organima u gradu u vezi rada parking-kontrole, organizuje prikupljanje podataka i vodi potrebnu evidenciju iz okvira razvoja rada parking-kontrole, sprovodi utvrđenu tehnologiju rada Službe i u saradnji sa Direktorom Sektora sprovodi radnu disciplinu u Službi, prima primedbe i prigovore na rad parking-kontrole od strane korisnika usluga i po potrebi samostalno ih rešava, prati i stara se o primeni propisa iz domena parking-kontrole, u primeni ZOBS-a neposredno saraduje sa organima MUP-a i izrađuje uputstva o radu izvršilaca, VII/1 – VSS, odgovoran direktoru Preduzeća, rad u jednoj smeni, 1 izvršilac
Poslovođa parking kontrole	Organizuje rad po sektorima zaposlenih kontrolora definisanim za kontrolu naplate parkiranja, vrši zaduživanje i razduživanje opreme, organizuje i sprovodi obuku kontrolora za rad na terenu, stara se o striktnoj primeni uputstva o radu parking kontrolora, obilazi i kontroliše kontrolore u obavljanju posla, evidentira nepravilnosti u radu na terenu, prima i vrši selekciju reklamacija od strane korisnika i prosleđuje ih Rukovodiocu Službe, prati i analizira rad kontrolora i dostavlja izveštaje o radu Rukovodiocu Službe, VI/IV - VŠS/SSS, Odgovoran Rukovodiocu službe, rad u dve smene, 2 izvršilaca.
Kontrolor/inkasant	Vrši kontrolu naplate parkiranja u definisanom sektoru, izdaje doplatne karte korisnicima koji krše odredbe Odluke o javnim parkiralištima, vrši kontrolu popunjenosti prodajnih objekata kartama za parkiranje, daje izveštaje o stanju postavljene vertikalne signalizacije u sektoru kontrole, daje izveštaje o napuštenim i havarisanim vozilima u zoniranom području, daje izveštaje o postavljenim fizičkim preprekama na opštim parkiralištima i trotoarima, a u sektoru obavljanja posla, daju potrebne informacije korisnicima o načinima korišćenja opštih parkirališta, V/III - SSS/KVI, odgovoran Poslovođi za parking kontrolu, rad u dve smene, 2 izvršioaca po jednom sektoru kontrole.

Naziv radnog mesta:	Opis posla, uslovi za radno mesto, odgovornost, radno vreme, broj izvršilaca
Blagajnik (prodaja svih vrsta)	Izdavanje i naplata povlašćenih i ostalih karata, prodaja parking karata, naplata Naloga, Opomena i Opomena pred tužbu, unos i kontrola uplata putem žiro-računa, praćenje statusa uplata, izrada blagajničkih izveštaja, IV - SSS, odgovoran Saradniku za ekonomsko-finansijske poslove, rad u dve smene, 2 izvršioca.
Referent za reklamacije	Davanje informacija o nalogima na zahtev korisnika, davanje podataka korisnicima o radnom vremenu, periodima naplate, cenama usluga, načinima plaćanja, prijem i obrada zahteva za reklamacijom od strane korisnika, delom i poslove koje obavlja blagajnik, IV – SSS, odgovoran Saradniku za ekonomsko-finansijske poslove, rad u dve smene, 2 izvršioca
Referent za informatiku	Održavanje informatičke opreme, VI/IV, za svoj rad odgovoran je Rukovodiocu Službe, rad u jednoj smeni, 1 izvršilac

P3 1.6. Sredstva za edukaciju korisnika planiranog režima parkiranja

Jedan štampani reklamni materijal treba da sadrži:

- Informacije o režimu parkiranja koji važi na tačno definisanom prostoru: oznaka zone, boja zone režima, činjenica o postojanju naplate (i ograničenju trajanja parkiranja u zoni u kojoj postoji), vreme naplate parkiranja u toku dana, vreme naplate po danima u nedelji (ili po danima kada nema naplate), grafički prikaz parking zone sa nazivima ulica na čijim frontovima je primenjen režim.
- Informacije o načinu plaćanja: potpuna procedura pri plaćanju pomoću mobilnog telefona; izgled parking karte, mesta gde se mogu kupiti, način popunjavanja, vreme važnosti karte i mesto postavljanja u automobilu radi lakog uočavanja od strane kontrolora; procedura za kupovinu karte na parkomatu, lokacije parkomata i mesto postavljanja u automobilu radi lakog uočavanja od strane kontrolora. Potpuna procedura prilikom plaćanja u zoni sa kontrolisanim pristupom.
- Informacije o povlašćenim korisnicima: naznačene kategorije korisnika i procedura dobijanja povlašćene karte za svaku kategoriju.
- Ostale informacije: spisak i položaj vanuličnih parkirališta i parking garaže u kojima se obavlja parkiranje, informacije o sistemu "Parkiraj i vozi se", telefon info-centra ili centra za reklamacije od koga bi se usmeno dobile sve navedene informacije i sl.