

investitor
Opština Budva

Lokalna studija lokacije
“MLJEKAVICA” - Budva

obrađivač
INKOPLAN d.o.o. Podgorica



oktobar 2008.god.

<i>Naručilac</i>	OPŠTINA BUDVA
<i>Elaborat</i>	Lokalna studija lokacije “Mljekavica”
<i>Obradivač</i>	INKOPLAN d.o.o.- Podgorica

RADNI TIM

<i>Rukovodilac Radnog tima</i>	arh. Nikola Drakić, dipl. ing.
<i>Odgovorni planeri po fazama</i>	
<i>Urbanizam</i>	arh. Nikola Drakić, dipl. ing.
<i>Saobraćaj</i>	Mr Biljana Ivanović, dipl. ing. građ.
<i>Hidrotehnič. instalacije</i>	Ibrahim Bećović, dipl. ing. građ.
<i>Elektroenergetika</i>	Dejan Dabović, dipl. ing. el.
<i>Telekomunikacije</i>	Željko Karanikić, dipl. ing. el.
<i>Pejsažna arhitektura</i>	Snežana Laban, dipl. ing. pejs. arh.
<i>Koordinator-saradnik</i>	Budmila Stanić, arh. tehn.
<i>Saradnici</i>	Saša Mijović, dipl. ing. arh. Filip Aleksić, dipl. ing. arh. Milica Mitrić, apsolv. arh. Ankica Mihaljević, arh. teh.

Podgorica, oktobar 2008.god.

*Izvršni direktor,
arh. Nikola Drakić, dipl. ing.*

SADRŽAJ PRILOGA

A. OPŠTI DIO

- Radni tim
- Odluka o pristupanju izradi L.S.L. “Mljekavica”
- Programski zadatak
- Registracija firme
- Licence i ovlašćenja

B. TEKSTUALNI DIO

Uvodne napomene

Poglavlje I – Postojeće stanje

1. *Dokumentaciona osnova*
 - 1.1. *Karakteristike prirodnog okruženja – prednosti I ograničenja*
 - 1.1.1. *Inženjersko-geološke karakteristike – seizmičnost*
 - 1.1.2. *Klimatske odlike*
 - 1.1.3. *Morfološke karakteristike*
 - 1.2. *Građevinski fondovi i ostale površine*
 - 1.3. *Infrastruktura i saobraćaj*
2. *Ocjena stanja*
 - 2.1. *Potencijali – prednosti*
 - 2.2. *Ograničenja – problemi*

Poglavlje II – Planirano stanje

3. *Programski i prostorni koncept*
 - 3.1. *Metodološki pristup*
 - 3.2. *Urbanističko-planski ciljevi*
 - 3.3. *Prostorni koncept – model*
 - 3.4. *Program – sadržaji*
 - 3.4.1. *Bazni sadržaji zone (turistički kapaciteti visoke kategorije)*
 - *Strukture sadržaja*
 - *Varijante na osnovnu namjenu*

3.4.2. *Komplementarni sadržaji*

- *Opremljenost – uređenost terena*
- *Ugostiteljstvo*
- *Usluge*
- *Sport i rekreacija*
- *Zelenilo*

3.4.3. *Uslovi uređenja i korišćenja prostora*

3.4.4. *Smjernice za urbanističko-tehničke uslove*

- *Remodelacija i nivelacija*
- *Parcelacija*
- *Indikatori parcela*
- *Uređenje terena i dr.*

3.4.5. *Mjere zaštite i elementi od uticaja na životnu sredinu i smjernice uređenja i oblikovanja prostora*

3.4.6. *Preporuke za realizaciju – faznost*

4. *Infrastruktura*

- 4.1. *Saobraćaj*
- 4.2. *Hidrotehničke instalacije*
- 4.3. *Elektroenergetika*
- 4.4. *Telekomunikacijske instalacije*
- 4.5. *Pejsažna arhitektura*

C. GRAFIČKI PRILOZI

razmjera

<i>1) Geodetska podloga sa granicom zahvata</i>	<i>1: 1000</i>
<i>2) Izvod iz PPO Budva</i>	
<i>3) Analiza postojećeg stanja – Namjena</i>	<i>1: 1000</i>
<i>4) Namjena površina - Plan</i>	<i>1: 1000</i>
<i>5) Tehnički zoning</i>	<i>1: 1000</i>
<i>6) Parcelacija, nivelacija i regulacija</i>	<i>1: 1000</i>
<i>7) Saobraćaj</i>	<i>1: 1000</i>
<i>8) Pejzažna arhitektura</i>	<i>1: 1000</i>
<i>9) Fekalna i atmosferska kanalizacija</i>	<i>1: 1000</i>
<i>9a) Vodovodna mreža</i>	<i>1:1000</i>
<i>10) Elektr instalacije</i>	<i>1: 1000</i>
<i>11) Telekomunikacije</i>	<i>1: 1000</i>

UVODNE NAPOMENE

Izradi Lokalne studije lokacije „Mjekavica“ pristupilo se na bazi Programskog zadatka za izradu LSL „Mjeljekavica“ koji je donesen na osnovu člana 31. Zakona o planiranju i uređenju prostora (Sl.list RCG broj 28/05), Odluke o izradi LSL „Mljekavica i Ugovora sklopljenog između Opštine Budva i „Inkoplan“ d.o.o. iz Podgorice.

Programskim zadatkom definisane su granice zahvata, a koje su u skladu sa Planom namjene iz PPO Budve i GUP-a Priobalnog pojasa, kao i drugi elementi planerskog karaktera, a u prvom redu namjena prostora i struktura gradnje prilagođena morfološkom modelu terena i zaštiti ambijenta, odnosno uklapanja ukupne gradnje u ambijent okoline.

Inicijalna preporuka odnosno zahtjev za izradu Lokalne studije lokacije potekao je od potencijalnih graditelja na ovom prostoru, konkretno vlasnika zemljišta na urbanističkim parcelama 29, 30, 31 i 32, kao i parcela od broja 34 zaključno sa 41.

Značajno je napomenuti da je prilikom pristupanja izradi studije obrađivač imao probleme u fazi pripremnih poslova koji su u domenu obaveza naručioca oko formiranja dokumentacione osnove, u prvom redu zbog nedostatka kvalitetnih geodetskih podloga koje predstavljaju elementarnu bazu za početak posla na izradi svih vrsta urbanističkih planova, pa i ovoga.

Za očekivati je da će se tokom javne rasprave javiti ostali vlasnici zemljišta, pored već nabrojanih na ovom prostoru, a koji posjeduju skoro 5/6 od ukupne površine, što može da pričinjava izvjesne probleme u priložima parcelacije i preparcelacije prostora. Obradivač nije bio u mogućnosti da obavi anketu i iskaze želja preostalih korisnika prostora, jer se radi o nenaseljenom području, a u tom smislu nije dobio od naručioca nikakve podatke.

Obradivač je pokušao da u svemu ispoštuje urbanističke indikatore iz Programskog zadatka vezane za ovaj prostor, maksimalno poštujući ukoliko je to bilo moguće prepoznati iz raspoloživih karata zatečeno stanje, uz pokušaj da se logično i stručno formiraju nove urbanističke parcele prilagođene postojećim katastarskim parcelama, a da se pri tom ne naruši koncept Studije koji bazira na datom Programskom zadatku,

Anketa i analiza iskazanih želja korisnika, odnosno vlasnika zemljišta, a što se zahtijeva Programskim zadatkom i što pored drugih inženjersko-geoloških karata – Karta podobnosti terena za gradnju, predstavlja značajnu zdravu osnovu za izradu plana i realnu pretpostavke za njegovu realizaciju.

Još jednom napominjemo da priprema geodetskih podloga nije išla zadovoljavajućom dinamikom što je prouzrokovalo izvjesna kašnjenja u toku izrade faze Nacrta Lokalne studije lokacije „Mljekavica“. Da se ne bi i dalje gubilo na dinamici izrade plana, obrađivač je samoinicijativno naručio i preko stručnih firmi izradio geodetske posloge, a nakon toga u kratkom roku uradio Nacrt LSL, za deset dana.

Bitan preduslov za finalizaciju predloga LSL je pribavljanje karata o podobnosti terena za gradnju, kako bi se definisali okvirni uslovi gradnje sa aspekta inženjersko-geoloških karakteristika tla.

U sadržaju priložene dokumentacije uvaženi su zahtjevi Zakona o planiranju i uređenju prostora, odnosno sadržaji iz Programskog zadatka za izradu LSL „Mljekavica“:

Karakteristike i analiza prirodnog nasleđa dati su u kratkim naznakama koje su ustvari izvodi iz opširnijih izvještaja iz prethodnih studija o ovom prostoru i izvještaja iz PPO Budva i GUP-a Priobalnog pojasa od Kamenova do Buljarice.

Faze realizacije date su opisno u poglavlju Preporuke za realizaciju i za sada u ovoj fazi to smatramo dovoljnim i skoro optimalnim obzirom na nedostatak sveobuhvatne ankete.

Poglavlje I – Postojeće stanje

1. DOKUMENTACIONA OSNOVA

Ovim poglavljem obuhvaćene su bitne karakteristike postojećeg stanja kroz aspekt prirodnog i izvedenog nasleđa, kao osnovne inspiracije za formiranje strukture i arhitektonike prostornog modela.

1.1. Karakteristike prirodnog okruženja – prednosti i ograničenja

1.1.1. Inženjersko-geološke karakteristike – seizmika tla

Zbog neimanja karata o podobnosti gradnje na prostoru LSL „Mljekavica“ prilažemo nekoliko izvoda iz studija, odnosno planova višeg reda PPO Budva i GUP-a Priobalja:

Ograničenja
Seizmika tla

Najveće ograničenje ovog prostora je snažana seizmička aktivnost. U tom smislu organizacija organizacija prostora opštine, a posebno izgradnji infrastrukturnih i drugih objekta treba posvetiti posebnu pažnju, uključujući izrade posebnih studija mikrosezmičke rejonizacije za sve značajnije objekte. Takođe, potrebno je konstatantno praćenje i ispitivanje seizmičkih aktivnosti na području čitave opštine

1.1.2. Klimatske karakteristike

Meditranska klima, blago izmijenjena uticajima planinske i umjereno kontinentalne klime, predstavlja potencijal za produženje trajanja turističke sezone na najmanje 9 mjeseci. U ljetnjim mjesecima, strujanje iz planinskog zaleđa čine ljetnje noći prijatnijim, dok veliki broj sunčanih dana, mali broj oblačnih sana i dana sa jačim vjetrom čine prostor opštine turistički atraktivnim i van ljetnjih mjeseci.

1.1.3 Morfološke karakteristike

Prednosti : Pojas zone Mljekavica bez obzira na velike padove terena od 15% do 40% i više, svrstava se u red najkvalitetnijih prostora koji imaju izrazite karakteristike kvaliteta mediteranskog podneblja sa svim naglašenim fenomenima prirodnog i stvorenog ambijenta : osunčanje, široke vizure, kontakt sa morem s jedne strane i zaleđe brda s druge strane, dobra saobraćajna povezanost, u kontaktnim zonama autentične seoske anglomeracije, zeleni fondovi starih maslina i drugo.

Osnovni nedostaci : veliki nagibi na relativno nestabilnom tlu, što se doduše dobro izvedenoj gradnji pretvara u prednosti koje pruža ovako pokrenuta morfološka struktura.

Morfološke karakteristike obalnog pojasa, gdje spada i zona Mljekavice, su prvenstveno atraktivne na poprečnom presjeku između brdsko planinskog i djelimično zaravnjenog tla sa naslijeđenim autentičnim seoskim grupacijama i linije obale i mora sa neposrednim vizuelnim kontaktom sa obalom i morem.

1.2. Građevinski fondovi i ostale površine

Na prostoru koji je zahvaćen Lokalnom studijom lokacije „Mljekavica“ evidentiran je jedan građevinski objekat od tvrdog materijala, koji je Programskim zadatkom označen uz neophodnu i adekvatnu adaptaciju u duhu tradicionalnog graditeljstva za „ekskluzivni restoran I kategorije“ kat.parcela 401 i 400.

Takođe u prostoru postoje ostaci kućišta na kat.parceli 506 i 575, koja nijesu planom vrjednovana kao značajno nasleđe.

Od ostalih površina su najvrednije površine starih maslinjaka sada u veoma zapuštenom stanju, zatim šume – makije, manje livadske površine, lokalni putevi, potoci, nasipi uz magistralu i drugo.

1.3. Infrastrukturna mreža

Osim magistralne saobraćajnice kao glavne okosnice saobraćaja u ukupnom priobalnom pojasu zajedno sa mrežom naselja, i trase vodovida od Reževića rijeke (lokalno izvorište) do Perazića dola, i tragova lokalnog puta kroz zonu maslinjaka, u zahvatu Mljekavica nema izgrađenih infrastrukturnih objekata, što će svakako uticati na poskupljenje faze uređenja i opremanja zemljišta.

Faza uređenja bi trebalo da u redosledu postupka realizacije i urbanizacije kompleksa Mljekavice ima prednost, tako da se prvo pristupi uređenju i opremanju infrastrukturom zemljišta, a zatim izgradnji objekata.

Danas nije prisutan takav redosljed, već se prvo odvijaju građevinski radovi na izgradnji objekata i to najčešće nelegalno, pa se parcijalno pristupa izgradnji infrastrukture, čime se dovodi u pitanje kvalitetna realizacija i urbanizacija čitavog prostora.

2. OCJENA STANJA

2.1. Potencijali – prednosti

Sa aspekta prirodnih i stvorenih uslova lokacija Mljekavice i okruženja, ovaj prostor ima potencijalne prednosti kroz aspekte :

- Klimatskih karakteristika
- Morfoloških struktura
- Nasleđa modelovanja nekada aktivnih obradivih površina i maslinjaka
- Okruženja sa autentičnim arhitektonskim vrijednostima graditeljskog nasleđa karakteristično za širi priobalni pojas crnogorskog primorja.

2.2. Ograničenja – problemi

Najveća ograničenja su uslovljenja akutnom i izraženom seizmičkom aktivnošću, što iziskuje posebni i skuplji način gradnje.

Veliki nagibi uslovno rečeno, takođe iziskuju skuplju gradnju i veće intervencije u uređenju terena i izgradnji saobraćajnih površina, ali u finalnoj obradi imaju velike prednosti koje se ogledaju u atraktivnosti slike prostora : funkcije, vizura, osunčanja itd.

Trenutno najveća ograničenja su u činjenici da na ovom prostoru nemamo adekvatnu infrastrukturnu opremljenost, što će uticati na skuplju gradnju.

Poglavlje II – Planirano stanje

3. PROGRAMSKI I PROSTORNI KONCEPT

Programski i prostorni koncept ogleda se kroz finalnu produkciju i način na koji se došlo do nje tj. u sagledavanju odgovarajuće strukture arhitektonskog i ukupnog ambijentalnog modela, u kontekstu specifičnosti nasleđa kao imidža priobalnog pojasa opštine Budva i šire.

3.1. Metodološki pristup

Cilj izrade Lokalne studije lokacije je da ispita dosadašnja planska rješenje ovog prostora, analizira dosadašnje aktivnosti gradnje i izvede novo rješenje u skladu sa Programskim zadatkom i zakonskim okvirima, predvidi i predloži politiku razvoja poštujući logiku kontinuiteta i neopdne urbane transformacije, predloži način realizacije i tehničke elemente plana kroz okvire slobodne procjene i ocjene realizacije planskih segmenata planova višeg reda, a pri tome valorizujući značaj i kvalitete područja u funkciji potreba razvoja turizma visoke kategorije.

Ovo treba realizovati kroz aspekte adekvatne tehnologije gradnje, mogućnosti realizacije, zaštite i unapređenja životne sredine, sa posebnim osvrtom na unapređenje i čuvanje ukupne slike ambijenta prostora u zatečenom kontekstu.

Ovaj zadatak iziskuje način rada koji podrazumijeva interdisciplinarni rad kroz uključivanje struka različitih oblasti.

Rad na planu je metodološki uslovljen Zakonom o planiranju i uređenju prostora, odnosno odredbama programskog zadatka i daje se kroz :

- a) Sagledavanje ulaznih podataka iz Prostornog plana opštine Budva, Generalnog urbanističkog plana priobalnog pojasa opštine Budva, Sektor: Kamenovo- Bulajrica;
- b) Analiza uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto;
- c) Poštovati odredbe Zakona o planiranju i uređenju prostora (Sl.list RCG br.28/05);
- d) Analiza zatečenog tj. postojećeg stanja i programskih opredjeljenja;
- e) Sagledati tj. detaljno analizirati iskazane zahtjeve korisnika prostora, odnosno vlasnika zemljišta (što se tiče korisnika prostora obavljene su analize i ankete za vile u zoni E, urbanistička parcela broj 29, 30, 31 i 32, zatim identifikacija urušenog objekta kvalitetnog nasleđa u zoni A, objekat broj 12, i korisnika u zoni F objekata od broj 34 do 41).

Prilikom odabira modela koji proističe iz predloženog metodološkog postupka i Programskog zadatka voditi računa da isti pruža sigurne osnove za realizaciju.

3.2. Urbanističko-planski ciljevi

Pristup izradi prostornog i programskog modela definiše i usmjerava na rješenja koja su posledica utvrđenih principa i zadatih ciljeva

Odrednice i provjere planova višeg reda PPO Budva, i GUP Priobalnog pojasa od Kamenova do Buljarice, Programskog zadatka, planova kontaktnih područja (zasada je LSL Mljekavica izolovano područje), terenske provjere, ankete potencijalnih korisnika, provjere, analize i ocjene ukupnog postojećeg stanja, odredili su pristup i ciljeve u planiranju odnosno formiranju urbane matrice zone LSL Mljekavica :

- Prostor LSL Mljekavica se prostire linearno sa južne strane magistrale u dužini ca 800 m i dubini prema moru od 80 do 150 m, i zahvata površinu prema našem mjerenju ca 6,62 ha.

Granice prostora su definisane Programskim zadatkom u zahvatu ca 5,5 ha, a predviđene su za turističke kapacitete rezident vile, apart vile, manji hoteli, 4 do 5 zvjezdica. U toku Javne rasprave prihvaćena je primjedba o proširenju granice zahvata tako da ukupan zahvat LSL sada iznosi 6.62 ha.
- Za predviđene osnovne namjene planirati adekvatnu morfološku strukturu manjih gabarita prema urbanističkim indikatorima, procenta pokrivenosti i izgrađenosti, kao i spratnosti, a u skladu sa programskim zadatkom, odnosno sa karakteristikama ambijentalnih cjelina u zoni LSL i u kontaktnim zonama vodeći računa o zatečenoj katastarskoj parcelaciji i saglasju u čuvanju i unapređenju nasleđa ambijenta.
- Saobraćajno servisirati zonu internom saobraćajnicom vezanom na odgovarajućim tačkama za magistralu i obezbijediti kolske prilaze najvećem broju objekata i potreban broj parkinga na otvorenom ili garažnom prostoru.
- Pri gradnji objekata u likovnom obrascu arhitekture primijeniti odnosno osloniti se na tradicionalnu arhitektonsku matricu u pogledu formi i primjene materijala, kroz savremenu funkciju i sikaz modernog arhitektonskog pisma, primarno poštujući kontekst.
- U prvoj fazi gradnje uz pojas magistrale koristiti postojeću magistralu sa proširenim pojasom – trakom, kao paralelne radne trake.
- Kompatibilne sadržaje distribuirati prema potrebi po zonama uz saobraćajnicu ili u centru jezgra grupe objekata.
- Omogućiti fleksibilnost u realizaciji – gradnji objekata na prethodno solidno izvedenoj mreži saobraćaja, vodovoda i kanalizacije, jake i slabe struje, kao i osnovnoj remodelaciji terena.

- Takođe obezbijediti automnost u eksploataciji pojedinih objekata ili grupe, ili smještajne jedinice bilo po etažnoj niveleti ili u svojstvu višetažne jedinice.
- Omogućiti laku urbanu transformaciju u završnom načinu formiranja sadržaja pojedinih objekata u izgoru između ren a vila, apart vila, rezident vila, manjih hotela i slično.

3.3. Prostorni koncept – model

U skladu sa usvojenim principima i ciljevima model bazira na rješenju koje ukupan prostor Mljekavice tretira u urbanističko planskom smislu kao dio velikog probalja opštine Budva, sa funkcijom turističke ponude ograničenog spektra i usklađeno sa dnevnim potrebama korisnika i prostornom orijentacijom objekata prema moru.

Fizičke strukture objekata, arhitektonika i organizacija rješenja baziraju na zadovoljenju funkcije sadržaja, dobre veze sa zaleđem i morem, vodeći računa o likovnom obrascu, primjenjujući savremena tehnološka i tradicionalna u prvom redu iskustva građenja.

Ovakvim tretmanom pored obezbjeđenja kvalitetnog zadovoljenja osnovne namjene prostora ostvaruje se dobar ambijent uređenog urbanog okvira ovog značajnog segmena priobalja budvanske opštine.

Rasporedom slobodno stojećih objekata ili objekata u nizu ujednačenih visina, u slobodnoj rastresitoj ili poluvezanoj strukturi postiže se efekat tzv. utapanja objekta u ambijent zone, a što je pored dobre funkcije jedan od najvažnijih ciljeva.

Prostorni model je održiv samo ako se ispoštuju detaljni uslovi u kvalitetnoj razradi uređenja i remodelacije terena oslanjajući na zatečeni model međa – podzida, ali bez velikih i upadljivih inženjerskih zahvata. Treba nastojati da se izbjegnu previsoki potporni zidovi iz razloga što grubo mogu da naruše lako povredljivu strukturu morfologije terena i što su nepovoljni za seizmičko područje i područje aluvijalno deluvijalnih profila zemljišta. Velike visine treba raditi višestepeno u duhu mediteranskih vrtova – „italijanski vrt“.

3.4. Program – sadržaji

U skladu sa Programskim zadatkom i prostornim modelom, a na bazi izabranih ciljeva formiran je program sadržaju u prostoru LSL Mljekavica.

3.4.1. Bazni sadržaji zone (turistički kapaciteti visoke kategorije)

Razlikujemo nijansirano i feleksibilno izdvojene objekte vila – rezidencija i objekta manji hoteli i apartmanskih vila.

Program ne ograničava prestrukturiranje sadržaja unutar zone između zona i po bjektima, a sve u granicama osnovne namjene turističke ponude kako je definisano u Programskom zadatku.

PLANSKI POKAZATELJI

Zahvat DUP-a	.....	66175	m ²
površina pod objektima	.....	9 822	m ²
BRP objekata	.....	21070	m ²
broj korisnika	.....	330	
indeks zauzetosti	.....	0,15	
indeks izgrađenosti	.....	0,32	
gustina naseljenosti	.....	50	korisn./ha

tabela 1

PLANSKI POKAZATELJI PO PARCELAMA I ZONAMA

zona A površina 14 010 m²

broj urban. parcele	površ. parcele m ²	površ. pod obj. m ²	BRP m ²	broj korisnika	indeks zauzetosti	indeks izgrađenosti
1	741	168	336	5	0,22	0,45
2	848	168	336	5	0,20	0,40
3	718	168	336	5	0,23	0,47
4	780	168	336	5	0,21	0,43
5	750	168	336	5	0,22	0,45
6	1292	288	576	8	0,22	0,44
7	1263	288	576	8	0,22	0,44
8	970	147	294	5	0,15	0,30
9	690	147	294	5	0,21	0,42
10	690	147	294	5	0,21	0,42
11	690	147	294	5	0,21	0,42
12	690	147	294	5	0,21	0,42
ukupno	10122	2151	4302	66	0,21	0,42

broj urban. parcele	površ. parcele m ²	površ. pod obj. m ²	BRP m ²	broj koris - nika	indeks zauze tosti	indeks izgrađe nosti
---------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------	-------------------	--------------------	----------------------

zona B površina 12 105 m²

13	690	168	336	5	0,24	0,48
14	835	168	336	5	0,20	0,40
15	1125	168	336	5	0,15	0,30
16	806	168	336	5	0,20	0,41
17	728	168	336	5	0,23	0,46
18	3157	504	1008	20	0,16	0,32
19	569	120	240	2	0,21	0,42
ukupno	7910	1464	2928	47	0,18	0,37

zona C površina 10 205 m²

broj urban. parcele	površ. parcele m ²	površ. pod obj. m ²	BRP m ²	broj koris - nika	indeks zauze tosti	indeks izgrađe nosti
20	4191	1008	2016	40	0,24	0,48
21	916	216	432	6	0,23	0,47
22	928	216	432	6	0,23	0,46
23	3322	840	1680	33	0,25	0,50
ukupno	9357	2280	4560	85	0,24	0,49

broj urban. parcele	površ. parcele m ²	površ. pod obj. m ²	BRP m ²	broj koris - nika	indeks zauzetosti	indeks izgrađenosti
---------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------	-------------------	-------------------	---------------------

zona D površina 10 322 m²

24	2648	504	1008	20	0,17	0,38
25	695	140	280	5	0,20	0,40
26	517	168	336	6	0,32	0,65
27	1176	192	384	6	0,16	0,32
28	909	192	384	6	0,21	0,38
42	672	192	384	6	0,28	0,57
43	654	410	280	5	0,21	0,43
ukupno	7271	1528	3056	54	0,21	0,42

zona E površina 6 540m²

29	444	168	470	5	0,38	1,06
30	454	143	400	5	0,31	0,87
31	589	120	240	4	0,24	0,49
32	846	120	240	4	0,24	0,48
33	606	168	336	5	0,28	0,56
ukupno	2492	719	1686	23	0,29	0,67

zona F površina 12 983 m²

34	672	168	454	5	0,24	0,49
35	740	168	454	5	0,22	0,45
36	862	168	454	5	0,18	0,35
37	1560	504	1360	20	0,32	0,63
38	720	168	454	5	0,23	0,46
39	656	168	454	5	0,25	0,50
40	580	168	454	5	0,29	0,58
41	858	168	454	5	0,22	0,45
ukupno	6648	1680	4538	55	0,25	0,68

tabela 2

UKUPNI PLANSKI POKAZATELJI PO ZONAMA

oznaka zone	površ. zone m ²	površ. pod obj. m ²	BRP objek. m ²	broj koris - nika	indeks zauzete stosti	indeks izgrađenosti	gustina naseljen.k oris./ ha
A	14 010	2 151	4 302	66	0.15	0.31	47
B	12 105	1 464	2 928	47	0.12	0.24	39
C	10 205	2 280	4 560	85	0.22	0,45	85
D	10 322	1 528	3 056	54	0.15	0.30	53
E	6 540	719	1 686	23	0,11	0,26	35
F	12 983	1 680	4 538	55	0,13	0,35	43
ukupno	66 175	9 822	21 070	330	0,15	0,32	50

Varijante na osnovnu temu namjene moraju biti koncipirane u skladu sa urbanističkim indikatorima parcele i odrednicama koje utiču na formiranje modela prepoznatljivog ambijenta područja.

3.4.2. Komplementarni sadržaji

Od ovih sadržaja program ne definiše strukturu i distribuciju u prostoru kao ni potrebe izražene u fizičkim parametrima. Jedino se izdvaja specijalizovani objekat za posebne ugostiteljske usluge na temeljima starog kućišta parcela broj 19.

Ostali komplementarni sadržaji pored smještajnih jedinica visoke kategorije planiraju se u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Sl.list RCG 02/03) za planirane turističke strukture – vile, rezidencije, apart vile i manje hotele.

Pored sadržaja u objektu bitni su sadržaji u slobodnim površinama zajedničkih prostora i prostora unutar lokacije, ako npr. bazeni, vrtovi, sport, rekreacija, razne vrste usluga, zelenilo, javno i privatno u sklopu parcele, parking prostori itd.

U prvom redu značajni prostorni indikator su nasleđa starih maslina.

3.4.3. Uslovi uređenja i korišćenja prostora

Uslovi uređenja i korišćenja prostora definisani su kroz više kategorija i to :

Regulacija i nivelacija

Regulacija plana počiva na saobraćajnim rješenjima, koordinatama i drugim podacima koji omogućavaju tačnost prenošenja na teren.

Urbanističke parcele su definisane grafički i koordinatama. Gabariti objekata su osnovnim formama iz kojih se mogu izvaditi i drugi oblici uz poštovanje gradjevinske linije prema magistrali servisnoj ulici i programskih pokazatelja koji su dati u tabeli.

Nivelacioni plan je uradjen na osnovu kota terena izvedenih saobraćajnica prezentiranih na geodetskoj podlozi i tehničkih propisa. Teren na kome je locirana LSL je u padu prema jugu – moru u odnosu na magistralu, pa je neophodno izvesti remodelaciju terena sa podzidama, zasijecanjima terena i nenivilacijama za formiranje surerenskih ili garažnih prostora.

Predloženim nivelacionim planom saobraćaj omogućeni su poprečni i podužni nagibi za odvođenje površinskih atmosferskih voda prema moru, a kanalizacija će morati da se prepumpava na glavne buduće kolektore, kojih za sada nema u planovima, a u prvoj fazi da se uliva u privremene recipijente.

Kote prizemlja objekata su određene na osnovu nivelacije saobraćajne mreže, pri čemu je vodjeno računa da se oborinske vode razlivaju od objekata prema okolnim ulicama.

Kote date u nivelacionom planu nijesu do kraja uslovne, već će se projektom uređenja terena dati definitivne kote svih relevantnih površina.

Parcelacija i nivelacija

Osnovu za izradu plana parcelacije čine podaci iz saobraćajnog rješenja. Za svaki objekat ili grupu objekata koji čine cjelinu po namjeni ili korisniku data je granica urbanističke parcele.

3.4.4. Smjernice za urbanističko-tehničko uslove

Dati su u skladu sa Zakonom o planiranju i uređenju prostora ("Sl.list RCG", broj 28/05), lokacija - urbanističko tehnički uslovi i na osnovu LSL-a odnosno elemenata koji su dati u tekstualnim i grafičkim priložima a naročito u sledećem:

Grafički prilozi :

- Prilog 4 - Namjena površina
- Prilog 6 - Regulacija, nivelacija sa planom parcela,

Prilozi infrastrukture :

- Prilog 7 - Saobraćaj,
- Prilog 8 - Pejzažna arhitektura
- Prilog 10 - Elektroenergetika
- Prilog 11 - Telekomunikaciona mreža
- Prilog 9a - Vodovod
- Prilog 9 - Kanalizacija,

Tekstualni prilozi :

- Inženjersko-geološke karakteristike,
- Klimatske odlike,
- Prostorni koncept,
- Program.

Materijalizacija objekata treba da bude u skladu sa njihovom namjenom poštujući tradiciju građenja primjenjujući u dobroj mjeri prirodne autohtone materijale, kamen, drvo itd. kao i da budu zastupljeni elementi lakše gradnje uz primjenu adekvatne arhitektonske plastike otvora, lođa, itd, i geometrijskih formi, što sve zajedno asocira na tradicionalni model gradnje.

Posebni urbanističko-tehnički uslovi treba da se odnose na projekte uređenja terena koji na ovom pokrenutom prostoru formiraju snažnu i karakterističnu plastiku podzida, kaskadnih vrtova itd.

3.4.5. Mjere zaštite i elementi od uticaja na životnu sredinu i smjernice uređenja i oblikovanja prostora

Uslovi zaštite

Intencijama PPO Budva i GUP-a Priobalja, zaštita životne sredine zauzima značajno mjesto. Mjere koje su ovim dokumentima predviđene odnose se prvenstveno na očuvanje kvaliteta zatečenog na ovom prostoru.

Osnovne mjere zaštite obezbijedjene su kroz urbanističko planiranje, a osnovni parametri u istraživanju za adekvatne mjere zaštite bili su : vrednovanje i izbor zemljišta, organizacija i razmještanje funkcija, kao i koncepcija razvoja i postavljanja gradskih infrastrukturnih zahvata.

Jedan od osnovnih ciljeva je zaštita i očuvanje životne sredine kao i očuvanje ekološke ravnoteže. Zona LSL-a Mljekavica je podložna zagadjenjima od izduvnih gasova sa magistrale.

Osnovni cilj planskog razvoja ovog područja treba uskladiti sa zdravom životnom sredinom. Problem zaštite područja zahvaćenog LSL-om treba posmatrati u okviru prostora opštine i čitavu problematiku rješavati na tom nivou.

Ključni problemi su otpadne vode, zagadjivanje tla i aerozagadjenje. Da bi se obezbijedila zdrava životna sredina neophodno je obezbijediti :

- Zaštitu podzemnih voda (ugradnjom uređaja za pročišćavanje kanalizacije, uključivanje na gradsku kanalizacionu mrežu, vodovod i dr.).
- Zaštita tla od zagadjenja (septičke jame treba izbjegavati i omogućiti priključke na gradsku kanalizaciju, treba regulisati odnošenje smeća),
- Zaštitu vazduha od zagadjenja (neophodna je toplifikacija i izbjegavanje individualnih sistema grijanja na goriva koja zagadjuju vazduh).

Problema zaštite životne sredine nije takvog stepena da se zacrtanim smjernicama i predviđenim mjerama ne može adekvatno riješiti. Uz relativno mala ulaganja područje plana će predstavljati prostor pogodan za život sa visokim stepenom pogodnosti, što uz pejzažne, prirodne i ljudske potencijale daje posebnu vrijednost za budući razvoj ovog područja.

Otuda program aktivnosti na zaštiti i unaprijedjenju životne sredine treba tretirati kao integralni dio društveno-ekonomskog rasta zajednice. Problemi zaštite životne sredine su svugdje prisutni, pa je njihovo rješavanje pravo i obaveza svih radnih ljudi i građana.

Opšti stavovi PPO-a i GUP-a odnose se i na prostor i strukturu predmetnog područja. Konkretni stavovi proizilaze iz sledećeg stanja :

- Budvanski region je područje sa prijatnim klimatskim uslovima isključujući nepovoljne zimske padavine i visoke temperaturne amplitude u ljetnjem periodu.

Otvorenost priobalja prema moru izložena je uticajima blage mediteranske klime.

- Izloženi problemi zaštite životne sredine na obradivanom prostoru rješavani su u procesu funkcionalno prostorno i programske postavke i daju dobre uslove za stvaranje zdravih uslova u funkcionisanju zone.
- Kod planiranja infrastrukture prihvaćeno je rješenje koje obezbjeđuje funkcionalnost pojedinih cjelina. To se odnosi na obezbjeđenje vode, napajanje energijom, zaštitom koridora kod većih saobraćajnica, kanalizacije i drugo koje se obezbjeđuju iz više pravaca.

Planirano zelenilo prihvaćeno je kao cjelina koja omogućava :

- Pozitivno rješavanje sanitarno-higijenskih uslova (zaštitu od buke, izduvnih gasova kao i adekvatno poboljšanje kvaliteta vazduha).
- Dekorativno-estetskim vrijednostima učestvuje u stvaranju određenih estetsko-vizuelnih efekata (drvoredi uz saobraćajnice i parkinge, karakteristične vrste podneblja).
- Pored zaštite od uticaja saobraćajnica vodilo se računa i o načinu, mjestu i kapacitetima lociranja mirujućeg saobraćaja.
- U pogledu načina sprečavanja zagadjivanja sredine treba koristiti, u racionalnim okvirima, solarnu energiju čime bi se ovi problemi praktično smanjili na najmanju mjeru.
- Velikom brojem nadstrešnica, koje su važni sastavni djelovi samih objekata, i uredjenjem visokog zelenila, stvoreni su uslovi potrebnog zasjenčenja zaštite od padavina.

Suspenzija smeća i otpada

O smeću i otpadu se stara preduzeće za komunalne djelatnosti. Suspenzija smeća iz objekata se vrši prema komunalnim propisima.

Evakuacija otpada vršiti će se na punktovima gdje će se preradivati i reciklirati.

Zaštita od zemljotresa

Primjena tehničkih propisa i normativa pri projektovanju građevinskih struktura, uz uslove i ograničenja iz elaborata mikroseizmicke reonizacije predstavljati će osnov zaštite predmetnog područja od destruktivnih dejstava zemljotresa.

Uvažavajući postavke prostornog plana Republike i usvojeni stepen seizmickog hazarda, primjenom zaštitnih mjera od ratnih razaranja i zaštite od zemljotresa zadovoljeni su osnovni uslovi zaštite od eventualnih razaranja i žrtava.

Protivpozarna zaštita

Fizička struktura ima jasno određene cjeline sa slobodnim međuprostorima i prostorima radnih manipulacija i zelenila, što obezbjeđuje osnovni nivo zaštite od prenošenju požara u kompleksu.

Sve lokacije imaju dobre saobraćajne prilaze, što obezbjeđuje laku intervenciju u slučaju požara i njegovu lokalizaciju.

Projektom infrastrukture i nivoom tehničke opremljenosti prostora (PP uređjaji) upotpuniće se sistem i mjere protivopžarne zaštite.

Oblikovanje prostora

Prostorno oblikovanje mora biti uskladjeno sa preporukama iz programa o prostornim oblicima i primijenjenim materijalima koji baziraju na tradicionalnom načinu gradnje.

Insistirace se na vizuelnom jedinstvu cjelovitog prostornog rješenja, kod koga će objekti zadržati svoj identitet i arhitektonski izraz adekvatan svojoj funkciji, sa stvaranjem novog urbanog ambijenta u kontekstu naslijeđenog prostora.

Likovno i oblikovno rješenje građevinskih struktura mora da slijedi klimatske i druge endemske karakteristike i da svojim izrazom doprinosi opštoj slici i da se uskladi sa postojećom fizionomijom sredine.

Obrada fasada mora biti izvedena od odgovarajućih materijala koji garantuju adekvatnu zaštitu enterijera objekata i odražavaju karakter planiranih sadržaja.

Potrebno je istaći posebne karakteristike objekata namjenske arhitekture racionalnog obelježja.

Kolorit objekata uskladiti sa njihovom funkcijom, okolinom, i klimatskim uslovima.

Obrada površina partera mora odgovarati svojoj namjeni. Različitom obradom izdiferencirati namjensku podjelu partera. Elementi parterne obrade takodje obezbjedjuju jedinstvo sa parternim cjelinama susjednih objekata.

U obradi partera naročito je važno da se obezbijedi nesmetano kretanje invalidnih lica, uz primjenu rampi za savladjivanje svih visinskih prepreka.

Travnjaci i parkovsko rastinje moraju biti tako odabrani da u klimatskim i drugim endemskim uslovima podneblja nadju osnov svoje egzistencije.

Sa aspekta ispravne znakovne organizacije strukture partera koja ima za cilj da obezbijedi spontano razdvajanje korišćenja partera i prijatan doživljaj u prostoru, potrebno je da dominiraju sledeće vrste obrada :

- obrada zelene površine partera (prema programu i odredbama iznesenim u separatu hortikulture),
- obrada kolovoznih površina,
- utilitaristička obrada trotoara,
- posebna obrada pjeških koridora (bojeni beton, ferd-beton, keramičke pločice, beton kocke i drugo) u kombinaciji sa zelenilom,
- urbani dizajn, oprema i djela primjenjene umjetnosti.

Specifičnost predmetnog prostora treba da čini niz vrijednih ambijenata, pri čemu su oblikovano-estetski kvaliteti objekata i prirodni kvaliteti sredine ukonponovani u jedinstveni ambijent zone.

Pored ovog postupka koji podrazumijeva djelimičnu valorizaciju i revitalijaciju pojedinih objekata i ambijenta pri formiranju novih kapaciteta neophodno je obezbijediti nove elemente i forme opreme prostora u cilju njegove humanizacije, aktiviranja i stvaranja identiteta djelova kompleksa.

Umjetnički oblikovani predmeti koji treba da doprinesu stvaranju humanog i estetski oformljenog ambijenta mogu se kategorizovati u nekoliko sledećih grupa :

- a) Predmeti urbane opreme u prostoru kao sto su :
 - klupe za sjedenje,
 - česme i fontane,
 - kandelabri u pješačkim prostorima i elementi uličnog osvjetljenja,
 - korpe za otpatke,
 - nadštresnice za autobuske stanice,
 - kiosci,
 - oprema parkovskih terena itd.

- b) Umjetnička djela kao što su skulpture u slobodnom prostoru, slobodnim i zelenim prostorima oko javnih objekata.

Odabrani elementi moraju biti funkcionalno-estetski uskladjeni sa obikovanjem i namjenom partera i objekata. Odabiranje i oblikovanje opreme izvršiti nakon izrade investiciono-tehničke dokumentacije, a ista ne bi trebalo da ima sopstvene estetske pretenzije već da teži nadgradnji i afirmaciji primarnih oblika lokacije.

3.5.6. Preporuke za realizaciju - faznost

Tehničke konstante u LSL-a kao rezultat Programskog zadatka, stavova, ciljeva i programa definišu prostor kroz sve komponente razvoja za određeni planski period.

Ponudjeni model intervencija obuhvata cjelokupno područje, a istovremeno obavezuje na disciplinovanu i realno ponašanje u prostoru kroz fazu realizacije.

Potrebno je u skladu sa utvrdjenim okvirima razvoja prostora i programa izgradnje kroz postupak operacionalizacije definisati :

- Sprovesti sva potrebna mjerenja i snimanja na terenu za zone koje se žele graditi radi ažuriranja eventualno nastalih promjena u odnosu na raspoložive podloge i markiranje ostalih važnih podataka.
- Uraditi detaljne programe izgradnje i uređenja prostora, projekte uređenja, i to parcijalno prema veličini i dinamici zahvata koji se želi realizovati.
- Izvršiti sve zakonske pripreme na pristupanju realizaciji plana, odnosno djelova prostornog plana.
- Pripremiti potrebnu tehničku dokumentaciju (predlog i izbor tipoloških primjera), troškove uređenja i drugo.

Dinamika realizacije je bitan faktor za realno planiranje prostora.

U uslovima zatečenog stanja izgradjenosti prostora, odnosno saobraćaja, u uslovima koje diktira PPO i GUP, neophodno je planirati faze izgradnje. Ovim LSL-om se predlaže, kao jedino realno rešenje, da se sa postojeće magistrale ostvare priključci na zonu - objekte u zoni, preko interne servisne ulice u zoni, i to iz oba pravca.

Predloženim modelom zone omogućena je parcijalna realizacija objekata, prema potrebama i mogućnostima budućih korisnika, a bilo bi optimalno da se servisna ulica izvede u cijeloj zoni.

U prvoj fazi može se prići realizaciji objekata u prvoj liniji prema magistrali sa proširene trake 6 m uz magistralu kao radne ulice, a optimalno je da se sa izvedene servisne ulice započne ukupna zona sa gradnjom.

4. INFRASTRUKTURA

4.1. Saobraćaj

Okosnica saobraćajnog rješenja je postojeći magistralni put, a sa južne strane je ostavljena traka širine 6 metara do regulacione linije parcele za uvođenje ulivno izlivnih krakova kod priključaka ulice koja servisira zonu.

U saobraćajnom smislu razvijen je linearni model duž kojeg su postavljeni objekti sa dva sporedna kraka koji napajaju zonu po dubini i priključcima saobraćajnice na magistralu na karjnu zapadnu tačku kompleksa LSL-a i na istočnu tačku gdje je priključak izveden zbog velike visinske razlike u terenu sa serpenitskom krivinom. Širina ulice je data u grafičkim priložima.

Saobraćaj u mirovanju je formiran na slobodnim otvorenim prostorima ili u suterenskim prostorima u garažama.

4.2. HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

4.2.1. Uvod

Projektom zadatkom prostor “Mljekavica” je površine $P= 42.690,30 \text{ m}^2$. Nalazi se neposredno ispod magistralnog pravca “Kotor – Bar”, sa visinskim kotama terena od 56,35 mm do 96,0 mm.

Karakteristike – podaci projektnog zahvata su :

Zona	Površina zone m^2	Površ. pod objektom m^2	BRP m^2	Broj korisnika	Indeks zauzetosti	Indeks izgradjenosti
A	14 010	2 151	4 302	66	0,15	0,31
B	12 105	1 464	2 928	47	0,12	0,24
C	10 205	2 280	4 560	85	0,22	0,45
D	10 322	1 528	3 056	54	0,15	0,30
E	6 540	719	1 686	23	0,11	0,26
F	12 983	1 680	4 538	55	0,13	0,35
Ukupno	66 175	9 822	21 070	330	0,15	0,32

Sa stanovišta tehničkog rješavanja hidrotehničkih instalacija, je bitno da teren pada od magistralnog pravca prema moru kao i da, neposredno pored prostornog zahvata postoji povremeni vodotok.

4.2.2. Podloge za projektovanje

Investitor je u obavezi obezbijediti adekvatne geodetske podloge za planirani prostor kao i potrebne statističke podatke o broju stanovnika i turista za sadašnji i planirani period.

Projektant je obezbijedio raspoložive geodetske podloge sa kojim je raspolagala Opština.

4.2.3. VODOVOD

Predmetni prostor sa svojim apsolutnim visinskim kotama terena koje se kreću od 56,35 mnm do 96,0 mnm predstavlja drugu visinsku zonu vodosnabdijevanja .

Prema podacima od J.P.Vodovod –Budva , neposredno uz magistralni pravac ,sa gornje strane ,postoji gravitacioni cjevovod AC DN 250 mm Reževići-Sveti Stefan-Budva i pokriva prostor ovisno od perioda ljeto-zima.

Poznato je takodje da će cjevovod Regionalnog vodovoda proći duž magistralnog pravca , koji će napajati određene tačke u sistemu lokalnog vodovoda.

S obzirom da nijesu izdati uslovi za projektovanje , odnosno nije izradjeno generalno riješenje vodosnabdijevanja šireg područja , u ovom trenutku , najrealnije , za predmetnu lokaciju ,priključenje vodovodne mreže predvidjeti na postojeći cjevovod AC DN 250 mm.

4.2.3.1.Podaci i proračun potrošnje

Programom Regionalnog vodovoda , maksimalni dnevni rashodi po pojedinim kategorijama korisnika , koji su interesantni za predmetni zahvat i sadržaj , iznose:

*Stalno stanovništvo	-----	200 l/st /dan,
*Turisti u privatnom smještaju	-----	200 l/st /dan,
*vikendaši	-----	200 l/st /dan ,
*Odmarališta	-----	270 l/st /dan,
*Kampovi	-----	120 l/st /dan,
*Hoteli de luxe i «A»kat.	-----	550 l/st /dan,
*Ostale hotelske kat.	-----	450 l/st /dan,

Na osnovu raspoloživih statističkih podataka , planskih karata i uvidom na licu mjesta , date su određene veličine :

Planirano stanje

*stalno stanovništvo	-----	Sn = 89 stan.
*vikendaši	-----	Sn = 150 stan.
*turisti u privatnom smještaju	-----	Sn = 91 turis.

UKUPNO :		Sn = 330 stan.

*1.2.Maksimalna dnevna potrošnja

Na osnovu jediničnih potrošnih normi i broja potrošača količina maksimalne dnevne potrošnje iznosi :

$$Q = 330 \times 0,20 = 66.00 \text{ m}^3 / \text{dan}$$

4.2.3.2. Maksimalna satna potrošnja

Količine su mjerodavne za dimenzioniranje distributivne mreže u periodu maksimalne časovne potrošnje.

$$Q_{\max} / h = Q_{\max} / dn \times K h_{\max}$$

Q_{\max} / dn – maksimalna vrijednost specifične potrošnje

$Q h_{\max}$ - koeficijent maksimalne časovne varijacije potrošnje

Na osnovu izračunate količine maksimalne dnevne potrošnje vode i broja potrošača dat je proračun koeficijenta maksimalne časovne varijacije i proračun maksimalnih časovnih dotoka – količine mjerodavne za dimenzioniranje vodovodne mreže naselja:

- broj korisnika / N / = 330
- $Q_{\max} / dn = 330 \times 0,20 = 66.00 \text{ m}^3 / \text{dan}$
- $q_{\max} = 66.00 : 86,4 = 0,76 \text{ l} / \text{s}$
- $K_{\text{čas} / \max} = 2,50 / \text{usvojeni koeficijent} /$
- $q_{\max} / \text{čas} = 66.00 \times 2,50 = 1.65 \text{ l} / \text{s}$

$$q = 1.45 \text{ l} / \text{s}$$

4.2.3.3. Tehničko rješenje

Projektovano tehničko rješenje same prostorne lokacije je određeno postojećim lokalnim saobraćajnicama, vodeći računa o standardima i tehničkim propisima za ovu vrstu djelatnosti.

Minimalni profil u glavnoj saobraćajnici je usvojen DN 100 mm. Pored osnovnog profila dati su i sekundarni krakovi profila ND 50 mm.

Priključenje vodovodne mreže lokacije «Mljekavica» planirano je na postojeći gravitacioni cjevovod AC DN 250 mm. Neposredno posle priključenja, trasa cjevovoda presijeca magistralni put Kotor-Bar. Na mjestu prolaza kroz trup saobraćajnice, predvidjeti zaštitnu cijev.

Na glavnoj trasi cjevovoda predvidjeni su vodovodni čvorovi sa šahtom. Sekundarni cjevovodi se vezuju na glavni cjevovod preko armatura sa ugradbenim garniturama.

Na trasi cjevovoda planirani su protivpožarni hidranti u skladu sa tehničkim propisima.

Ovisno od topografije terena, planirani je muljni ispust na najnižoj koti cjevovoda, kao i vazdušni ventil na najvišem lomu cjevovoda.

4.2.4. FEKALNA KANALIZACIJA

Na planiranoj lokaciji , kao i na okolnom prostoru ne postoji gradska kanalizaciona mreža. Master planom i Studijom Kokcs-a planiran je kolektor koji bi trebao povezivati kanalizacione mreže naselja sa postrojenjima za prečišćavanje otpadnih voda na planiranim lokacijama kod Bečića i Buljarice , zavisno od usvojene varijante.

S obzirom da će proći određeni period do realizacije , navedenog rješenja (2028 godine prema Master planu), neminovno je da se predmetna lokacija rješava individualno , sa tehničkim rješenjem koje zadovoljava tehničke propise i sanitarne standarde.

4.2.4.1. Podaci i proračun

Planirano stanje

*stalno stanovništvo	-----	Sn = 89 stan.
*vikendaši	-----	Sn = 150 stan.
*turisti u privatnom smještaju	-----	Sn = 91 stan.

 Ukupno: Sn = 330 stan.

Max Q_{dn} 330 x 0,20 = 66.00 m³ / dan = 0,76 l/s

Prema studiji KOKCS-a ; Q_{inf} = 20 % od max Q_{dn} = 0,15 l/s

 Ukupno : Q = 1,14 l/s

Stepen maksimalne varijacije

 Kč = 2,50

Q_{max,h} = 1,14 x 2,50 = 2,85 l/s

U skladu sa tehničkim propisima , projektovanim saobraćajnicama je planiran cjevovod-kanal minimalnog profila DN 200 mm bez obzira što se radi o dobijenim količinama od Q = 2,85 l/s .

4.2.4.2. Tehničko rješenje

Usvojeno tehničko rješenje odvodjenja otpadnih voda je uslovljeno topografijom terena-lokacije i projektovanih saobraćajnica. Maksimalno su ispoštovane projektovane saobraćajnice. Poštujući projektovane visinske kote saobraćajnica , kao i kote terena predmetne lokacije, planirana je za određene zone (D , E , F) ugradnja fekalne prepumpne stanice koja bi prepumpavala otpadne vode iz navedenih zona , odnosno preko kanala FK1.

Npomenuli smo da generalno na ovom području nema gradske kanalizacione mreže , te je neminovno odvodjenje otpadnih voda u najbliži prirodni recipijent –postojeći privremeni vodotok Mirišta, sa predhodnim tretmanom mehaničkog i biološkog prečišćavanja. Kao lokacija projektovanog uredja je najniža visinska kota neposredno pored postojećeg potoka.

Planirani SBR uređaj je dimenzioniran za 500 korisnika. Sastoji se iz dva bazena za mehaničku i biološku fazu sa potrebnom hidromašinskom i elekto opremom.

Na trasama kanalizacionih kanala planirana su tipska revizionna okna (obična i kaskadna).

4.2.5. ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

Atmosferska kanalizacija je projektovana planiranim saobraćajnicama. Usvojeno je optimalno tehničko rješenje sa jednim širim iskopom kanalskog rova. Odvođenje atmosferskih – površinskih voda je planirano do najbližih prirodnih recipijenata , u ovom slučaju dva povremena vodotoka , preko kanala AK1 i AK2. Na trasama kanala planirani su ulični slivnici sa tipskim revizionim oknima. Maksimalno rastojanje slivnika je do 30,0 m .

4.3. ELEKTROENERGETIKA

4.3.1. UVOD

Ovim planom određene su potrebe, definisane zahvatom lokalne studije lokacije Mljekavica, (Opština Budva), za električnom energijom u zavisnosti od strukture i namjene objekata.

Veličina zahvata lokacije je 62420m². Planski pokazatelji su dati u naredoj tabeli:

Zahvat lokacije	66175 m ²
površina pod objektima	9822m ²
BRP objekata	21070 m ²
broj korisnika	330
indeks zauzetosti	0,15
indeks izgrađenosti	0,32
gustina naseljenosti	50 korisnik/ha

Tabela 1. Planski pokazatelji

Prostor je podijeljen na šest zona, označenih sa A,B,,C,D,E,F. U svim zonama se predviđa izgradnja raznovrsnih turističkih kapaciteta visoke kategorije (manji hotelski objekti, vile i rezidencije sa četiri ili više *). Znači radi se o prostoru u okviru kojeg se tretiraju turistički objekti sa dopunskim sadržajima (bazeni, tereni za rekreaciju i sl.).

Elektroenergetska jednovremena snaga različitih kategorija potrošača određene su na osnovu studija i preporuka objavljenim u CIGRE 1989 godine.

Za utvrđivanje vršnog opterećenja stanova-apartmana koristi se analitička metoda bazirana na standardnoj elektrifikaciji stana. Za utvrđivanje vršnog opterećenja hotelskih kapaciteta, koristi se metoda specifične proračunske aktivne električne snage (snage po jedinici prostora aktivne površine – W/m²).

Planom su definisane kategorije električnih potrošača (Tabela 1). Umjesto strukture stanovanja data je stambena-apartmanska jedinica prosječne veličine 75 m².

4.3.1.1. SPECIFIČNO OPTEREĆENJE STANOVA-APARTMANA

Kod dimenzionisanja elektroenergetskih kapaciteta za napajanje stanova-apartmana polazni problem je kako odrediti očekivano vršno opterećenje skupine domaćinstava (stambenih jedinica). To opterećenje iznosi :

$$P_n = f_p \cdot f_n \cdot n \cdot P_{il}$$

odnosno, specifično opterećenje domaćinstva kao prosječno učešće jednog domaćinstva u vršnom opterećenju grupe :

gdje su :

P_n - vršno opterećenje grupe od n stambenih jedinica,

$$P_s = \frac{P_n}{n}$$

P_{i1} - prosječna instalisana snaga jednog stana

f_p - faktor potražnje

f_n - faktor jednovremenosti opterećenja skupine od n stanova

Faktor jednovremenosti u praksi se obično određuje preko Rusck-ovog obrazca:

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

f_∞ - faktor jednovremenosti zavisan od vršnog opterećenja pojedinačne stambene jedinice (kreće se od 0,15 do 0,35).

Potrošač	Snaga (kW)
Rasvjeta	1,5
Grijanje	4
Klima uređaj	2
Električni štednjak	8
Bojler u kupatilu	2
Bojler u kuhinji	2
Mašina za pranje veša	2
Mašina za sušenje veša	2
Mašina za pranje suđa	2
Grijalica u kupatilu	2
Jakuzzi - hidromasažer	2
Hladnjak	0,15
Zamrzivač	1,5
RTV	0,35
Utičnice opšte namjene	10
Ukupno (P_i)	41,5

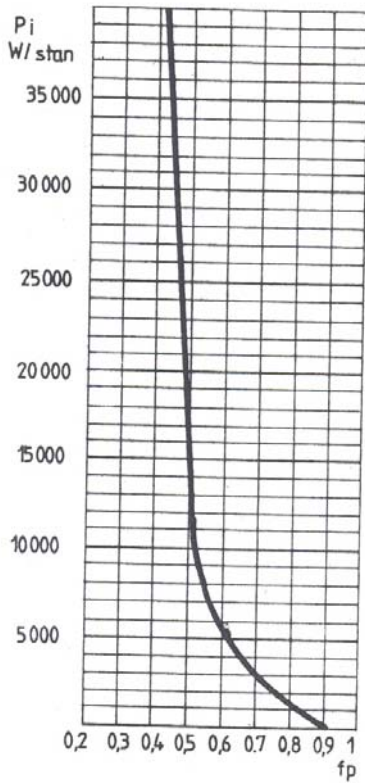
Tabela 2. Struktura potrošača i instalisana snaga u stanu-apartmanu P_i (kW)

Na osnovu dijagrama, koji slijede, proizilazi da je faktor potražnje je : $f_p = 0,41$.

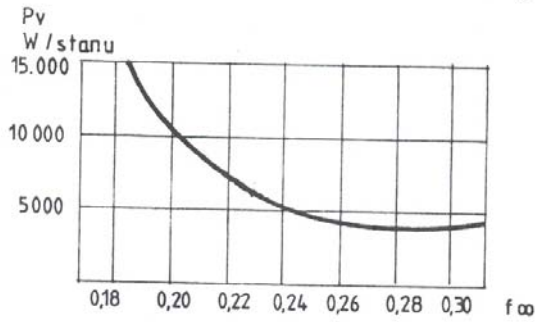
Vršna električna snaga stana se određuje po obrascu :

$$P_{VS} = f_p \cdot P_{i1} = 0,41 \cdot 41,5 \text{ kW} = 17 \text{ kW}$$

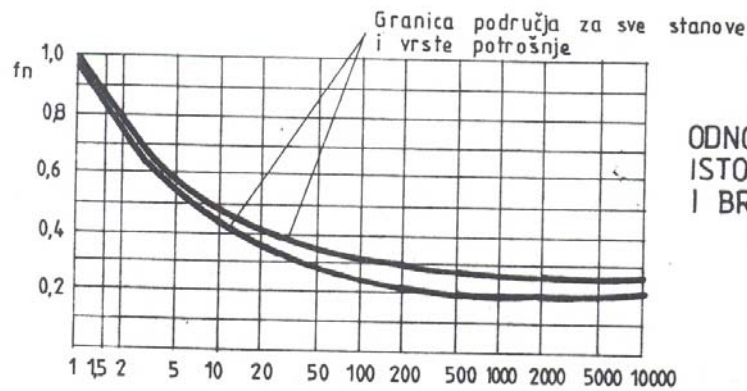
Faktor istovremenosti za vrlo veliki broj domaćinstava je : $f_\infty = 0,181$.



ODNOS INSTALISANE SNAGE PO STANU I FAKTORA POTRAZNJE



ODNOS FAKTORA BESKONAČNOSTI I VRŠNOG OPTEREĆENJA



ODNOS FAKTORA ISTOVREMENOSTI (fn) I BROJA STANOVA

4.3.2. POSTOJEĆE STANJE

Prema navodima nadležnih u ED Budva, postojeća VN mreža i transformatorske stanice su na granici dozvoljenih kriterijuma pogonske sigurnosti i samim tim ne mogu zadovoljiti buduće kvalitetno snabdijevanje električnom energijom. Ovo se prije svega odnosi na potez od Blizikuća do Reževića. Kako se na pomenutom potezu predviđa izgradnja značajnih hotelskih kapaciteta, to se na istom planiraju značajna ulaganja u elektroenergetsku infrastrukturu.

4.3.3. PLANIRANO STANJE

4.3.3.1. OPŠTI DIO

Kako bi se ispravno isplanirala distributivna mreža, u zoni zahvata LSL-a Mljekavica (konzumno područje), treba što preciznije predvidjeti godišnju potrošnju električne energije i godišnja vršna opterećenja.

Svakako da povećanje potrošnje električne energije treba da prati i adekvatna izgradnja, kako distributivne mreže, tako i transformacije napona. Ovo znači da će povećana potražnja za električnom energijom usloviti i potrebu za izgradnjom elektroenergetskih objekata, odnosno nabavku nove opreme. Izbor nove opreme zavisi od analize postojećeg stanja i od planiranja budućeg razvoja potrošnje električne energije.

Za prognozu buduće potrošnje električne energije, u zahvatu konzuma, potrebni su slijedeći statistički podaci:

- potrošnja električne energije,
- vršno opterećenje,
- broju stanovnika i planiran rast.

Na osnovu ovih podataka se prognozira potrošnja električne energije, po metodi zavisnosti godišnjeg porasta potrošnje električne energije od potrošnje po stanovniku.

Prognoza potreba za električnom energijom zasnovana na ovoj metodi zasniva se na prognozi potrošnje domaćinstava (stanova) i ostale potrošnje – na naponskom nivou 0,4 kV.

U slijedećim tabelama predstavljeni su planski pokazatelji po zonama:

PLANSKI POKAZATELJI PO PARCELAMA I ZONAMA

zona A površina 14 010 m²

broj urban. parcele	površ. parcele m ²	površ. pod obj. m ²	BRP m ²	broj koris - nika	indeks zauzetosti	indeks izgrađenosti
1	741	168	336	5	0,22	0,45
2	848	168	336	5	0,20	0,40
3	718	168	336	5	0,23	0,47
4	780	168	336	5	0,21	0,43
5	750	168	336	5	0,22	0,45
6	1292	288	576	8	0,22	0,44
7	1263	288	576	8	0,22	0,44
8	970	147	294	5	0,15	0,30
9	690	147	294	5	0,21	0,42
10	690	147	294	5	0,21	0,42
11	690	147	294	5	0,21	0,42
12	690	147	294	5	0,21	0,42
ukupno	10122	2151	4302	66	0,21	0,42

zona B površina 12 105 m²

13	690	168	336	5	0,24	0,48
14	835	168	336	5	0,20	0,40
15	1125	168	336	5	0,15	0,30
16	806	168	336	5	0,20	0,41
17	728	168	336	5	0,23	0,46
18	3157	504	1008	20	0,16	0,32
19	569	120	240	2	0,21	0,42
ukupno	7910	1464	2928	47	0,18	0,37

zona C površina 10 205 m²

broj urban. parcele	površ. parcele m ²	površ. pod obj. m ²	BRP m ²	broj koris - nika	indeks zauze tosti	indeks izgrađe nosti
20	4191	1008	2016	40	0,24	0,48
21	916	216	432	6	0,23	0,47
22	928	216	432	6	0,23	0,46
23	3322	840	1680	33	0,25	0,50
ukupno	9357	2280	4560	85	0,24	0,49

zona D površina 10 322 m²

24	2648	504	1008	20	0,17	0,38
25	695	140	280	5	0,20	0,40
26	517	168	336	6	0,32	0,65
27	1176	192	384	6	0,16	0,32
28	909	192	384	6	0,21	0,38
42	672	192	384	6	0,28	0,57
43	654	410	280	5	0,21	0,43
ukupno	7271	1528	3056	54	0,21	0,42

zona E površina 6 540m²

29	444	168	470	5	0,38	1,06
30	454	143	400	5	0,31	0,87
31	589	120	240	4	0,24	0,49
32	846	120	240	4	0,24	0,48
33	606	168	336	5	0,28	0,56
ukupno	2492	719	1686	23	0,29	0,67

zona F površina 12 983 m²

34	672	168	454	5	0,24	0,49
35	740	168	454	5	0,22	0,45
36	862	168	454	5	0,18	0,35
37	1560	504	1360	20	0,32	0,63
38	720	168	454	5	0,23	0,46
39	656	168	454	5	0,25	0,50
40	580	168	454	5	0,29	0,58
41	858	168	454	5	0,22	0,45
ukupno	6648	1680	4538	55	0,25	0,68

Prethodne tabele su osnova za izračunavanje budućih potreba u potrošnji električne energije za predmetni zahvat – LSL Mljekavica, Budva.

4.3.3.2. VRŠNO OPTEREĆENJE STAMBENOG-APARTMANSKOG PROSTORA

Podaci o standardu elektrificiranosti apartmanske jedinice dati su u Tabeli 2.

Za prosječnu apartmansku jedinicu, uzima se stan površine 75m² sa uobičajenom strukturom: dnevna soba, dvije spavaće sobe, trpezarija, kuhinja, kupatilo, hodnički prostor, ostava.

Podaci podrazumijevaju primjenu električne energije za grijanje/hlađenje prostora, spremanje hrane, zagrijavanje vode.

Kao što je dato u poglavlju 1.1. vršno opterećenje grupe stanova se izračunava kao:

$$P_V = n \cdot k_n \cdot P_{VS}$$

P_{VS} – vršno opterećenje jednog stana (W)

k_n – faktor istovremenosti grupe stanova

n – broj stanova

Vršno opterećenje jednog stana dobija se na osnovu instalisanog opterećenja i faktora istovremenosti.

Faktor istovremenosti grupe stanova-apartmana se dobija iz relacije:

$$k_n = k_1 + \frac{1 - k_1}{\sqrt{n}}$$

gdje je :

k_1 – faktor istovremenosti (zavisi od vršnog opterećenja stana).

Sada se analizira situacija za ljetnji period. Na osnovu priloženih dijagrama iz poglavlja 1.1. dobija se da je za:

$$P_i = 37,5 \text{ kW} \Rightarrow k = 0,415 \Rightarrow P_{VS} = 0,415 \cdot 37,5 \text{ kW} = 15,6 \text{ kW} \Rightarrow k_1 = 0,183$$

Na osnovu naprijed navedenog izračunavaju se vršna opterećenja stanova za ljetnji period, obzirom da je tada najveća potrošnja električne energije. Ovo je predstavljeno u tabelama koje slijede:

Namjena objekata	broj apartman. jedinica	Pvs (W)	k ₁	k _n	Pv' (W)
stanovanje u turizmu	66	15600	0,183	0,284	291959
Zona A					291959
stanovanje u turizmu	25	15600	0,183	0,346	135096
Zona B					135096
stanovanje u turizmu	12	15600	0,183	0,419	78408
Zona C					78408
stanovanje u turizmu	24	15600	0,183	0,350	130954
Zona D					130954
stanovanje u turizmu	23	15600	0,183	0,353	126784
Zona E					126784
stanovanje u turizmu	35	15600	0,183	0,321	175320
Zona F					175320
UKUPNO	185				938521

Tabela 3. Vršno opterećenje stambeno-apartmanskog prostora

4.3.3.3. VRŠNO OPTEREĆENJE TURISTIČKO-POSLOVNOG PROSTORA

Kako u okviru zahvata LSL-a Mljekavica postoji određen broj pratećih objekata, kao što su ugostiteljstvo (restoran) i manji hotelski kapaciteti (sa 4 i više*), to će se isti zasebno razmatrati.

Vršno opterećenje raznih (opštih) djelatnosti i usluga određuje se na osnovu površine prostora (površine objekta predmetne djelatnosti) i specifičnog vršnog opterećenja (po jedinici površine). Specifično vršno opterećenje podrazumijeva utrošak električne energije za opšte potrebe, grijanje/hlađenje prostora, ventilaciju, pripremu tople vode, osvjetljenje.

Za određivanje učešća pratećeg sadržaja u vršnom opterećenju konzuma predlažu se sljedeći normativi za vršno opterećenje – prognoza vršne snage može da se izvrši direktnim postupkom pomoću usvojenog specifičnog opterećenja po jedinici aktivne površine objekta:

- ugostiteljstvo 130 W/m^2
- hotelski kapaciteti 100 W/m^2 .

Rezultati za ove turističko-poslovne objekte dati su u tabeli 4.

Namjena objekata	BRP objekta (m ²)	Spec. optereć. (W/m ²)	Pv (W)
ugostiteljstvo	240	130	31200
hotelski kapaciteti	1008	100	100800
Zona B			132000
hotelski kapaciteti	3696	100	369600
Zona C			369600
hotelski kapaciteti	1008	100	100800
Zona D			100800
hotelski kapaciteti	1360	100	136000
Zona F			136000
UKUPNO	7072		738400

Tabela 4. Vršno opterećenje turističko-poslovnog prostora

4.3.3.4. VRŠNO OPTERECENJE ZAHVATA LSL-a

Kako je područje zahvata LSL-a Mljekavica, namijenjeno prije svega za razvoj turističke djelatnosti, to su i vršna opterećenja određena za ovaj period. Na osnovu rezultata proračuna za ljetnji period, određuju se vršna opterećenja zona (stanovi-apartmani i ostala potrošnja).

vršno opterećenje (W)	ukupno zone						
	A	B	C	D	E	F	Σ
vršno opterećenje stanova (P_{vs})	291959	135096	78408	130954	126784	175320	938521
vršno opterećenje administrativno-poslovnog prostora (P_{vp})	-	132000	369600	100800	-	136000	738400
Σ	291959	267096	448008	231754	126784	311320	1676921

Tabela 5. Ukupno vršno opterećenje za zone A, B, C, D, E, F

Zona zahvata	$P_{vs}+P_{vp}$ (W)	rezerva + gubici (10%) (W)	P_{uk} (W)	faktor snage	P_v (VA)
A	291959	29196	321155	0,95	338058
B	267096	26710	293806	0,95	309269
C	448008	44801	492809	0,95	518746
D	231754	23175	254929	0,95	268347
E	126784	12678	139462	0,95	146803
F	311320	31132	342452	0,95	360476
LSL Mljekavica, Budva	1676921	167692	1844613	0,95	1941698

Tabela 6. Vršno opterećenje kompleksa

4.3.4. PRIJEDLOG PLANA

Na osnovu podataka iz Tabele 6. određen je broj TS 10/0,4 kV, snage 2x1000kVA po treforeonima, a kako je dato u Tabeli 7.

Trafostanice su međusobno povezane u 10kV sistem. Položaj planirane TS 10/0,4kV 2x1000kVA kao i VN mreža 10kV dati su na crtežu zahvata – Planirano stanje.

4.1. ODREĐIVANJE BROJA TIPSKIH TS 10/0,4 kV I NJIHOVE LOKACIJE

Ova električna snaga može da se realizuje izgradnjom *TS 10/0,4 kV 2x1000 kVA*, a kako je dato u sljedećoj tabeli.

Zona	Vršno opterećenje zone Pv(W)	Vršno opterećenje zone Pv(VA)	Postojeće TS 10/0,4 kV (kVA)	Planirane TS 10/0,4 kV (kVA)	Stepen opterećenja
1.	1844613	1941698	-	2x1000	0,97

Tabela 7. Planirano stanje

4.3.4.2. RJEŠENJE ELEKTROENERGETSKIH POSTROJENJA I MREŽE

4.3.4.2.1. SNABDIJEVANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

Svi potrošači, na području razmatrane LSL-a, napajaće se iz buduće TS 10/0,4kV 2x1000kVA. Pomenuta TS će se napajati dvostrano:

- sa budućeg 10kV dalekovoda Blizikuće – Rijeka Reževići
- sa buduće TS 35/10, „Perazića Do”.

4.3.4.2.2. POSTOJEĆE STANJE

Na području zahvata LSL-a postoji samo NN mreža, u manjem obimu, namijenjena napajanju trenutnog konzuma, odnosno malog broja objekata.

4.3.4.2.3. PLANIRANO STANJE

Predviđena je transformatorska stanica 10/04 kV, čiji su instalisana snaga i lokacija, utvrđeni na osnovu dobijenih planskih pokazatelja, odnosno prema budućim potrebama konzuma u električnoj snazi, na zahvatu lokalne studije lokacije.

4.3.4.2.4. TRANSFORMATORSKE STANICE 10/0,4 kV

Polazeći od prethodnih činjenica predlaže se izgradnja nove TS, prema podacima planiranog stanja datim u Tabeli 7. Lokacija buduće TS je predložena tako da ista ima pogodan raspored u cilju što kvalitetnijeg snabdijevanja potrošača. Planirana je izgradnja slijedećih trafo-stanica:

- | | | |
|----------------------------|-----|----|
| - trafo-stanica 2x1000 kVA | kom | 1. |
|----------------------------|-----|----|

Detaljna specifikacija opreme, koju treba ugraditi u buduću TS, biće predmet posebne projektne dokumentacije.

Novoplanirana TS će se izgraditi kao slobodnostojeća montažno betonska. Objekat TS 10/0,4 kV će biti tako izveden da ispunjava sve uslove neposrednog isporučioca i distribucije električne energije, odnosno nadležne ED Budva. Projektovanje i izgradnja trafostanica će biti usklađeni sa tehničkom preporukom TP-1b:DTS –EPCG 10/0,4kV (JEP EPCG Nikšić, decembar 2004.).

4.3.4.2.5. ELEKTROENERGETSKA 10kV MREŽA

Planiranu TS 10/0,4 kV 2x1000kVA, treba priključiti na elektroenergetsku 10kV mrežu kablovskim putem, a u svemu prema uslovima nadležne ED Budva.

Snaga TS, u pripadajućoj zoni zahvata, data je u Tabeli 7. Snaga TS određena je na osnovu vršnog opterećenja u ljetnjem period, obzirom da se radi o manjimhotelskim kapacitetima I vilama. Raspored novih objekata uslovio je planirani raspored nove TS.

Planirana TS (NDTS) treba biti sa 3 izvodna i dva trafo polja, izrađene u SF6 tehnologiji. Takođe mora imati potreban broj izvoda na NN strani (8 - 16) kao i polje javne rasvjete.

Planirana je kablovska 10kV mreža i to kablovima XHE-49-A 3x(1x240/25mm²). Kablovi su jednožilni, a polažu se u rov jedan pored drugog na propisnom rastojanju. Paralelno sa kablovima polaže se traka FeZn 25x4mm zbog objedinjavanja uzemljenja svih razmatranih transformatorskih stanica. Plan budućih veza je dat na crtežima planiranog stanja u Grafičkoj dokumentaciji.

Opterećenje po jednoj VN grani, ne smije preći vrijednost od 4,23 MVA.

4.3.4.2.6. ELEKTROENERGETSKA 1kV MREŽA

Elektroenergetsku 1kV mrežu formirati tako da zadovoljava sve zahtjeve koji se tiču neprekidnosti i kvaliteta snadbijevanja potrošača električnom energijom.

Za snadbijevanje električnom energijom predmetnog zahvata predviđena je kablovska radialna mreža. Za kablovske izvode 0,4 kV iz TS 10/0,4kV koristiti kablove PP00 4x150mm² ili manjeg presjeka, prema propisima i uslovima nadležne ED Budva. Obezbijediti sigurnost u napajanju svakog od razvodnih ormara (NKRO).

Priključenje objekata na kablovsku mrežu izvesti preko tipskih kablovskih priključnih ormara (NKRO) postavljenih uz fasade objekata ili kao slobodnostojeći.

Trasa elektroenergetske 1kV mreže je određena konfiguracijom terena kao i rasporedom objekata. Poželjno je da, u osnovi, prati regulacionu liniju kolovozne i pješačke komunikacije. Ovo zbog budućeg lakšeg razvoja i održavanja. Osim toga, 1kV mreža mora biti usklađena i sa ostalim objektima tehničke infrastrukture (instalacije vodovoda i kanalizacije, TK, kablovske televizije i sl.).

4.3.4.2.7. JAVNA RASVJETA

Sve postojeće i planirane saobraćajnice, parkirališta i pješačke staze, u zoni zahvata, trebaju biti opremljene instalacijama javne rasvjete.

Planirane saobraćajnice, treba osvijetliti pogodnim svjetiljkama sa natrijumovim sijalicama 250W. Svjetiljke postaviti na metalnim stubovima visine 8 – 11m, zavisno od podataka dobijenih fotometrijskim proračunom.

Trgove, pješačke staze i druge manje javne površine osvijetliti, koristeći svjetiljke sa metal-halogenim sijalicama snage 70W, na metalnim stubovima visine (4 - 5)m, zavisno od fotometrijskog proračuna.

Povezivanje stubova javne rasvjete sa izvorom električne energije izvesti podzemnim kablom PP00 4x16(25) mm².

Izvor snadbijevanja električnom energijom javne rasvjete biće polja rasvjete u pripadajućoj TS 10/0,4 kV. Na mreži spoljne rasvjete treba ugraditi mjere zaštite od preopterećenja, kratkog spoja i previsokog napona dodira.

4.3.4.2.8. URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA ELEKTROENERGETSKA POSTROJENJA I MREŽU

U cilju obezbijedenja kvalitetnog i sigurnog napajanja potrošača, u zoni zahvata UP-a, potrebno je izgraditi odgovarajuću elektroenergetsku mrežu i postrojenja, primjenjujući slijedeće:

- Izgraditi novu TS 10/0,4 kV prema tabeli planiranog stanja po zonama;
- Transformatorsku stanicu izgraditi kao slobodnostojeće montažno-betonske ili u sklopu planiranih građevinskih objekata. Prostorije stanica trebaju biti prostrane i zračne kako bi se omogućio pravilan smještaj odgovarajuće opreme (transformatora, razvodnih postrojenja i sl.) kao i njen nesmetan rad. Raspored opreme mora biti takav da obezbijeduje nesmetano rukovanje, ugradnju i zamjenu blokova ili elemenata kao i što efokasniju zaštitu od direktnog dodira djelova pod naponom;
- Trafostanice da budu u SF6 tehnici. Opremu u transformatorskim stanicama predvidjeti prema dokumentu „Tehnička preporuka TP-1b: *Distributivna transformatorska stanica DTS - EPCG 10/0,4 kV*;
- Izgraditi adekvatne prilazne puteve do TS-a, širine 3m i nosivosti najmanje 5T, od najbliže javne saobraćajnice;
- Okolni teren i pristupni put treba tako isplanirati kako bi se onemogućio prodor atmosferskih padavina u prostorije TS-a;
- Električnu mrežu naponskog nivoa 10 kV treba izgraditi kao podzemnu sa kablovima čiji će presjek odrediti nadležna ED Budva;
- Električnu mrežu naponskog nivoa 1kV izgraditi kao podzemnu;

- Podzemne naponske vodove polagati u rovu propisanih dimenzija. Ako trase kablova prolaze ispod saobraćajnica ili mogu biti na drugi način ugrožene, položiti ih u odgovarajuću kablovsku kanalizaciju;
- Uz sve planirane saobraćajnice i druge javne površine (parkirališta, pješačke staze) izgraditi instalacije javne rasvjete. Napajanje sistema javnog osvjetljenja vršiće se iz razvodnog polja javne rasvjete u pripadajućoj TS i/ili iz ormara javnog osvjetljenja.

4.4. TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

4.4.1. Postojeće stanje

Na području koje obuhvata lokalna studija lokacije Mljekavica ne postoji tk infrastruktura , ali u neposrednoj blizini zahvata zone tj. uz magistralni put Kotor –Jadranski put – Bar nalazi se tk kanalizacija u koju je položen međugradski spojni optički kabl .

4.4.2. Planirano stanje

Projektovati u sklopu zone IPS koji bi služio za napajanje kako ove zone zahvata tako i okolnog područja . Projektovati telekomunikacionu kablovsku kanalizaciju za sadašnje i buduće potrebe stambeno – turističkog naselja , telefonskih govornica i drugih objekata u zoni zahvata i u njegovom okruženju .

Potrebno je iz IPS – a u planiranoj zoni postaviti 4 cijevi Ø 110 PVC E 2 6m/3.2mm/6bar do novoformiranog okna na magistralnom pravcu Kotor – Bar odakle bi se doveo optički kabl do IPS . Na objektu ostaviti mogućnost za montažu bazne stanice za mobilnu telefoniju .

Zatim je potrebno izgraditi tk kanalizaciju sa 2 cijevi Ø110 PVC sa odgovarajućim brojem tk okana sa ugradnjom liveno željeznih poklopaca a od tk okana do ulaza u objekte postaviti dvija cijevi ϕ 40 -60mm. Jednu cijev predvidjeti za distribuciju TV signala ili drugih servisa . Nova tk kanalizacija kao i tk okna planirati na zelenim površinama kako bi se smanjili troškovi izrade i omogućila lakša i nesmetana intervencija u ocnima .

u neposrednoj blizini okana broj 4 , 5 , 6, 7, 8 ,9 , 10 i 11 postaviti KROS II (kablovske stojeće razdjelnike) odakle bi se napajali pojedinačno svi objekti . a odatle do ulaza u objekte postaviti po dvije cijevi Ø40 – 60 mm PE .

Pri polaganju elastičnih distributivnih PE cijevi na mjestima gdje se mijenja pravac cijevi voditi računa da se ne pređe dozvoljeni poluprečnik krivine i da se ne deformiše poprečni presjek cijevi. Jedna PE cijev u distributivnoj planiranoj tk kanalizaciji je namijenjena za potrebe kablovske TV distribucije u objekte . Unutrašnje dimenzije kablovskih tk okna br.4 , 5 , , 6 , 7 , 9 , 10 , 11 i 12 maraju biti dim 120x110x100cm a okna br 4 , 5 , i 8 , moraju biti dim 80x60x80cm a

Tk ormar, kao konzentator svih tk instalacija , montirati u zidu, na visini od 1.5 m od poda, a na mjestu gdje je najjednostavnije moguće izgraditi kanalizaciono-instalacionu koncentraciju . Kućnu instalaciju u svim objektima izvesti kablovima UTP klase 6 i 7 ili kablovima istih ili sličnih karakteristika . Planirati za svaku stambenu jedinicu po dva priključka .

Ako je rastojanje od površine zemlje do najgornjeg reda cijevi manje od 50cm za trotoar, odnosno 80cm za kolovoz primenjuju se zaštitne mjere, cijevi deblj. zida 5,3mm. PVC cijevi se uvode u kab.okna pomoću spojnice za okna koje se postavljaju neposredno u bočne zidove okna i betoniraju.

RASTOJANJE OD DRUGIH PODZEMNIH INSTALACIJA: Radi zaštite mora se voditi računa o rastojanju između TK kanalizacije od PVC cijevi i drugih podzemnih kanalizacija i instalacija. Najmanje rastojanje između kanalizacije od PVC cijevi i podzemnih električnih instalacija (kablovi i sl.) treba da iznosi 0,3m bez primjene zaštitnih mjera i 0,1m sa primjenom zaštitnih mjera . Zaštitne mjere se moraju preduzeti na mjestima ukrštanja i približavanja ako se vertikalna udaljenost od 0.3 m ne može održati. Zaštitne cijevi za elektroenergetske kablove treba da budu od dobro provodnog materijala a za telekomunikacione kablove od neprovodnog materijala . Za napone preko 250 V prema zemlji, elektroenergetske kablove treba uzemljiti na svakoj spojnici dionice približavanja. Ako se telekomunikacione i elektroinstalacije ukrštaju na vertikalnoj udaljenosti manjoj od 0.3m ,ugao ukrštanja,po pravilu ,treba da bude 90 stepeni, ali ne smije biti manji od 45 stepeni.

Nove tk instalacije izvesti sa paričnim kablovima xDSL koji zadovoljavaju standarde i kategoriju koji se postavljaju u dijelu uvođenja novih servisa kao što su : MIPNET , ISDN , ADSL , ADSL II , HDSL , IPTV itd .

4.4.3. Mjere zaštite od požara

Zaštita od požara obuhvata skup svih mjera i radnji, normativne upravne, organizacione , tehničke , obrazovne i propagandne prirode .

Budući da izgradnja kablovske tk mreže i kablovske tk kanalizacije nije potencijalni izvor požara , to se mjere zaštite od požara preduzimaju u fazi izgradnje iste . Odnosno sve mjere zaštite od požara predvidjeti prilikom transporta i uskladištenja materijala za izgradnju kablovske tk kanalizacije u skladu sa odredbama važećeg Zakona o Zaštiti od požara .

4.5. PEJSAŽNA ARHITEKTURA

4.5.1. Postojeće stanje

Prostor Mljekavice nalazi ispod magistralnog puta Budva –Bar i LSL obuhvaćena je površina od 62.429,29m². Zahvat LSL u najvećoj mjeri čine pašnjaci, površine obrasle makijom, dvije manje grupacije maslina i brojni potoci i kanali. Naime, maslinjaci su zapušteni bez adekvatnih mjera održavanja, a nasipi pored magistralnog puta čine da ovaj prostor, takođe, djeluje zapušten.

4.5.2. Planirano stanje

Studijom je predviđeno:

- Uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- Usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem korisnika;
- Funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- Povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa pejzažnim okruženjem;
- Usklađivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;
- Potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine i usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima;
- Maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja.
- Očuvanje maslina i uklapanje u nova urbanistička rješenja.
- Očuvanje postojećih vodotoka-potoka i kanala.

Prostor zahvata LSL-Mljekavica, sa aspekta uređenja prijedela, posmatran je kao jedna cjelina, koju u najvećoj mjeri čine hotelsko-apartmanski objekti. U okviru ovog kompleksa predviđene su površine za sport i rekreaciju, jedan ugostiteljski objekat i manje javne zelene površine- skver. Duž magistralnog pravca predviđen je zaštitni pojas, koji se takođe planira pored potoka i kanala. LSL –Mljekavica planirane površine za pejzažno uređenje čine 69% studije, odnosno 43.101,61m² zahvata, a što po korisniku – planiranih 320 korisnika iznosi 134,7m².

Prilikom planiranja zelenih površina izvršena je podjela po slijedećim kategorijama zelenila:

I Zelene površine javnog korišćenja

-Zelene površine duž saobraćajnica i vodotokova

-Skver

II Zelene površine ograničenog korišćenja

-Zelene i slobodne površine hotela, apartmana i vila
 -Sportsko-rekreativnog kompleksa
 Poslovnih objekata-ugostiteljski objekat

I Zelene površine javnog korišćenja

-Zelene površine duž saobraćajnica i vodotokova -Sanitarno-higijenski pojasevi postavljaju se prema izvoru buke, aero zagađivačima, dominantnim vjetrovima, pored vodotokova i td. Kako se prostor LSL-Mljekavica, nalazi pored magistralnog puta Budva-Bar,brza saobraćajnica, logično je planiranje zaštitnog pojasa, koji će pored amortizacije buke i smanjenja emisije štetnih gasova imati i ulogu vizuelne barijere prema turističkom kompleksu, sa funkcijom razdvajanja. Predviđeni zaštitni pojas je površine 6.682m².

Zaštini pojas pored magistralnog puta riješiti vrstama otpornim na aerozagađenje, insolaciju, dominantan vjetar kao i vrste koje zahtijevaju najmanja ulaganja oko održavanja, čime bi bile ekonomski opravdane. Kompozicija mora da sadrži biljne vrste u sva tri nivoa. Pored ovih karakteristika odabrane vrste moraju da imaju pravilno formiran habitus, deblo visoko 2,5-3 m. Ovakve sadnice starosti min. 10-15 godina saditi na razmaku od 7-9 m u jame dimenzije 80x70 cm.Kod saobraćajnica I reda preporučuje se dupli drvored koji u prizemnom dijelu ima formaciju žbunja širine od oko 1-1,2m –visine oko 2m /GUP- Budva -sektor Kamenovo –Buljarice/.

Zaštitni pojas se preporučuje oko potoka i kanala, radi sprečavanja erozije tla i zaštite vodotoka. Teren riješiti terasasto, upotrebom trava, perena, pokrivača tla i pojedinačnom-soliternom sadnjom drveća. Ovaj prostor može da ima i funkciju mirnog odmora unošenjem vrtno-arhitektonskih elemenata.

-Skver-manje zelene površine koje služe za kraća zadržavanja i predahe. Prostor prepoznat kao skver je ukupne površine 974,21m². U okviru ovih objekata pejzažne arhitekture planirana su odmarališa i vidikovci sa stazama, platoima, stepeništima, nastrešnicama i drugim vrtno-arhitektonskim elementima / klupe, korpe za smeće, česme/. Nagib terena rešiti stepenasto, a prostor ozeleniti vrstama koje stvaraju zasjenu, na mjestima planiranim za sjedenje, a da pritom ne zaklanjaju vizure prema moru.

II Zelene površine ograničenog korišćenja

- Zelene površine turističkih objekata /hoteli,apartmani i vile/ - Zona turističkog kompleksa je površine od 42.752 m² od čega su slobodne površine 33.306m², odnosno 77,90% zahvata namjenjeno turističkim objektima. Preporučuje se ambijentalna izgradnja – privođenje planskoj namjeni određenog prostora na način koji svojom malom gustom I malom visinom u najmanjoj mogućoj mjeri narušava prirodni ambijen. Objekti svojom površinom zauzimaju 1/5 parcele, a visinom ne prelaze krošnje drveža srednje visine-odnosno visina objekta ne prelazi 7,5m /GUP Budva -sektor Kamenovo –Buljarice/.

Način uređenja ovih površina predviđa visokodekorativne vrste biljnog materijala. Planirati grupacije, masive zelenila, po verikali i horizontali. Posebnu pažnju obratiti na uređenju stepeništa, podesta, platoa i na travne površine.U pravcu pružanja stepeništa planirati pergole

ili kolonade, sa visokodekorativnim puzavicama. Pergole ili kolonade moraju biti izgrađene u skladu sa materijalima korišćenim za izgradnju objekata. Na manjim površinama, podestima i platoima prostor oplemeniti žardinjerama. Obodom kompleksa sačuvati masive autohtonih biljaka radi stvaranja biološkog zida oko parcele. Tokom izrade planske dokumentacije izvršiti valorizaciju zelenila i taksacijom biljnih vrsta zadržati i favorizovati kvalitetna stabla i masive autohtonog zelenila. Postojeće masline u konkretnom slučaju imaju više estetsku i simboličku vrijednost nego proizvodni značaj. Na mjestima izgradnje objekata zaštititi svako stablo masline a ona koja se ne mogu uklopiti novim projektnim rješenjem obavezno presaditi. Maslina (*Olea europea ssp. Oleaster, Olea europea ssp. Sativa*) ima veliku sposobnost regeneracije. Presadjivanje se mora vršiti pod nadzorom eksperta za presadjivanje, a po specijalnoj tehnologiji presadjivanja sa busenom u specijalne kontejnere sa odgovarajućim supstratom. Nakon toga se primjenjuju intenzivne mjere njege koje podrazumijevaju premazivanje voskom sa fungicidima, zaštiti mladih izdanaka i čestom dnevnom zalivanju u prvim mjesecima nakon presadjivanja. Sadnja na stalno mjesto se vrši nakon ukorjenjivanja a za čitav proces je potrebno angažovanje mehanizacije. Zbog visoke cijene koje odraslo stablo masline ima troškovi presadjivanja su opravdani. Naročito je važan izgled zelene površine oko ulaza u objekte hotela i prilaznih površina. Prilikom projektovanja površina na glavnom ulazu voditi računa o preglednosti terena iz objekta i predvidjeti sadnju dekorativnog žbunja u kombinaciji sa cvjetnicama.

Za ozelenjavanje objekata preporučuje se **krovno i vertikalno ozelenjavanje**. Ovi podtipovi zelenila služe za ukrašavanje fasada, terasa i podpornih zidova. Dopunjava i obogaćuje arhitektonski izgled objekta i povezuje zelenilo enterijera sa vegetacijom slobodnih površina. Vrste koje se ovom prilikom koriste su najvećim dijelom puzavice. Vertikalnim zelenilom može se naglasiti i neki elementi u konstrukciji objekta.

Za ozelenjavanje koristiti dekorativne vrste otporne na uslove sredine.

U fazi izgradnje zelenih površina popraviti strukturu tla i sadnju izvršiti pravilno sa mjerama zaštite koja slijede tokom održavanja.

Predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina.

Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički njegovan.

Drveće min. visine od 2,50-3,00m i obima stabla, na visini od 1m, min. 10-15cm, u zavisnosti od značaja objekta i biologije vrste.

Šiblje, pored zdravstvenih uslova mora biti starosti od min. 3-5god., različitih formi i varijeteta.

Zelenilo sportsko-rekreativnih objekata- Slobodne površine u okviru sportsko-rekreativnih objekata namjenjeni su sportskim aktivnostima i aktivnom odmoru stanovnika /teniski tereni i bazen/. Površina sportsko-rekreativnih objekata je 1726,16m². Kompozicija zelenila treba da stvari prijatne mikroklimatske uslove za boravak na sportskim terenima- stvarajući efekte svjetlosti i sjenke i formirati biološke i fizičke barijere prema saobraćajnim koridorima i stambenim objektima.

Zelenilo poslovnih objekata-(ugostiteljstvo)- Uređenje slobodnih i zelenih površina oko navedenih objekata odaje sliku naselja. Prostor treba urediti izrazito dekorativno, popločavanjem kvalitetnim materijalima sa zelenim ostrvima. Glavni prilaz objektu riješiti parterno, a prema susjednim parcelama i saobraćajnicama predvidjeti biološki zid-tampon zelenilo. Nedostatak prostora za zelenilo moguće je riješiti i žardinjerama većih profila. Zasjenu na ovoj površini riješiti pergolama sa puzavicama. Prostor namjenjena za pejzažno uređenje ugostiteljskog objekta je površine 413,24 m².

Drvoredi - kao sastavni dio zelenih površina predviđeni su u svim naprijed navedenim kategorijama zelenila. Izbor vrsta u drvoredu zavisi prevashodno od njegove namjene u okviru planiranih kategorija zelenila I od profila ulica. Pored parking prostora, pješačkih i drugih saobraćajnica drvored mora da ispuni funkciju zasjene (visoke drveće , široke krošnje), a u okviru turističkog kompleksa pored estetske funkcije ima i zaštitnu funkciju-tampon zelenilo.

PREDLOG BILJNIH VRSTA

Izbor biljnih vrsta zavisi od namjene objekata pejzažne arhitekture. Vrste su svrstane u dvije grupacije i obuhvataju samo neke od najznačajnijih vrsta autohtone vegetacije i neke alohtone vegetacije, koje uspješno rastu na teritoriji Crnogorskog primorja :

a/Autohtona vegetacija

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

b/Alohtona vegetacija

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