



Crna Gora
O P Š T I N A B A R

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

Broj: 032-07-352/14-396
Bar, 14.10.2014. godine

Sekretarijat za uređenje prostora, komunalno-stambene poslove i zaštitu životne sredine Opštine Bar, postupajući po zahtjevu Kalagov Grigory za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova, na osnovu čl. 62a Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (»Sl. list CG«, br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14) i DUP-a » Sutomore - centar« (»Sl.list CG« br. 40/12), izdaje

URBANISTIČKO TEHNIČKE USLOVE

za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju hidrotehničke infrastrukture u zoni B, podzone »B1« i »B2«, po DUP-u »Sutomore – centar«.

1. Osnovni podaci:

Podnosilac zahtjeva: Kalagov Grigory.

Lokacija: DUP »Sutomore - centar«, zona »B«, ograničena koordinatama datim u izvodu iz DUP-a "Sutomore - centar"- grafički prilog Parcelacija, regulacija i nivelacija.

2. Namjena objekta: Hidrotehnička instalacija.

3. Podaci za dimenzionisanje objekata na seizmičke uticaje: Zbog izražene seizmičnosti područja statiku računati na IX stepen MCS skale.

4. Priključci na infrastrukturnu mrežu: U svemu prema izvodu iz DUP-a »Sutomore-centar«, grafički prilozi Hidrotehnička, Elektroenergetska i TK infrastruktura i uslovima koje odrede nadležne organizacije: JP »Vodovod i kanalizacija« i Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost (u prilogu).

Elektroenergetika: Pri izradi tehničke dokumentacije (idejni projekat ili glavni projekat) mora poštovati Tehničke preporuke EPCG i to:

- Tehnička preporuka za priključenje potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (dopunjeno izdanje);
- Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta;
- Upustvo i tehnički uslovi za izbor i izgradnju ograničivača strujnog opterećenja;

- Tehnička preporuka TP – 1 b – Distributivna transformatorska stanica DTS – EPCG 10/0.4 kV

Tehničke preporuke dostupne su na sajtu EPCG.

Investitor je obavezan da od Elektrodistribucije Bar pribavi potvrdu o ometanju/neometanju elektroenergetskih instalacija na urbanističkoj parceli/lokaciji.

Hidrotehnika:

Vodovod

Prostor zahvata je u visinskom smislu podijeljen u tri zone - prva zona do 50mnm druga zona od 50-100mnm i treća zona 100-150mnm. što uslovljava podjelu prostora na visinske zone vodosnabdijevanja. Da bi se dalo adekvatno rješenje neophodno je sagledati ukupni gravitirajući prostor u funkciji cjelovitog distributivnog rješenja a u skladu sa primarnim rješenjem vodosnabdijevanja Sutomora. Kao što je poznato u vodovodnom sistemu kompletnog crnogorskog primorja pa samom tim i barske rivijere nema dovoljno vode za podmirenje ukupnih potreba u vodi postojećih potrošača u ljetnjim mjesecima. Stoga je već dugo vremena prihvaćeno konačno rješenje dopune nedostajućih količina iz budućeg Regionalnog vodovoda za crnogorsko primorje. U tom smislu je planirana izgradnja priključnog cjevovoda sa regionalnog sistema do rezervoara „Golo Brdo“ sa kotom dna 74,00m.n.m i kotom preliva 78,00 m.n.m., kao centralnog objekta kotorskog vodovodnog sistema. Iz istog bi se voda raspoređivala dalje u distributivni sistem. U tom smislu rezervoar „Trojica“, kao novi objekat na dominantnoj koti, ostaje i dalje kao značajni objekat za pokrivanje potrošnje visokih potrošača u razmatranoj zoni i šire.

Sobzirom na veličinu razmatranog prostora, njegov značaj, te položaj i značaj industrijske zone, opredjelili smo se na sljedeći koncept rješenja distributivnog vodovodnog sistema ukupne zone :

- ukupna zona se u visinskom smislu dijeli u tri visinske zone
- planiraju se dva nova distributivna rezervoara koji sa postojećim „Trojica“ čine osnovne objekta pojedinih zona. Rezervoar „1“ sa kotom dna cca 95,0 m.n.m. i kotom preliva 100,0 m.n.m., zapremine 2.000 m³ pokriva I visinsku zonu do kote 70,00 m.n.m koja je po broju potrošača najveća. Na tu zonu će se priključiti i objekti industrijske zone cjevovodom od Rezervoara „1“ do postojećeg rezervoara te zone.

Regionalni sistem vodosnabdijevanja Crnogorskog primorja (RSCGP) planira se kao dopunski sistem za snabdijevanje vodom područja obuhvaćenog Barskim vodovodom. U vremenskom intervalu, do oko 2013. godine, biće neophodna dopuna iz RSCGP samo u ljetnjem periodu, ali kasnije, sa porastom konzuma, biće potrebno da se u Barski vodovod uvede izvesne manje količine vode i u zimskom periodu, ili da se i tada angažuju izvorišta iz zaleđa. Glavnim projektom Regionalnog vodovoda je planiran vodozahvat karstnog izvorišta „Bolje sestre“. U prvoj fazi razvoja RSCGP zahvatalo bi se 1100 L/s, sa mogućnošću kasnijeg proširivanja sistema-druga faza, sa $Q = 400 \text{ L/s}$. U neposrednoj blizini vodozahvata planirani su objekti PPV „Bolje sestre“ i CS „Bolje sestre“, sa hidr.parametrima $/Q=1100\text{l/s}, H_m=67\text{m}, P=(5+1)\times 315\text{kw}/$ u prvoj fazi i $/ Q=400\text{l/s}, H=67+30 \text{ m}, P= (2+1)\times 315\text{kw} /$ u drugoj fazi realizacije. Od vodozahvata voda se transportuje zajedničkim krakom-cjevovodima profila 2xDN800, DN1000, 2xDN800, 2xDN700 i DN1000mm (hidrotehnički tunel Sozina) do rezervoara «Djurmani», $V=10.000 \text{ m}^3$ sa visinskim kotama 196/191 mnm. Na transportnoj trasi locirani su objekti: PK«Bolje sestre», PK«Reljići» i vodostan«Reljići».Ukupna dužina trase cjevovoda sa profilima DN700, DN800 i DN1000, iznosi $L = 25.642,0 \text{ m}$. Od rezervoara «Djurmani», prema Opštini Bar planiran je tzv. Južni krak, sa odvojcima za Vodovodni sistem Bara, i odvojak za planirani R.»Tunel», $Q=90\text{l/s}$ (pokriva Sutomore i Čanj).



S obzirom na vršni očekivani kapacitet turističkog naselja, od 19.290 korisnika, u okviru zone za gradnje i ostalih sadržaja u prostoru koji obrađuje Detaljnu urbanistički plan, maksimalna dnevna potrošnja naselja će iznositi:

$$Q_{\max} = 19\,290 \times 350 = 6\,751\,500 \text{ lit/kor/dan}$$

$$Q_{\max} = 6\,752 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$Q_{\text{sp}} = (6\,752 / 86\,400) \times 1000$$

$$Q_{\text{sp}} = 78,14 \text{ lit/sec}$$

Dnevna maksimalna potrošnja se dobija kada se specifična potrošnja pomnoži sa koeficijentom dnevne neravnomjernosti, koji je usvojen da bude 1,3.

$$Q_{\max, \text{dn}} = Q_{\text{sp}} \times 1,3$$

$$Q_{\max, \text{dn}} = 78,14 \times 1,3$$

$$Q_{\max, \text{dn}} = 101,58 \text{ lit/sec}$$

Obzirom da distributivna mreža treba da obezbijedi tzv. maksimalnu časovnu potrošnju naselja, koja je uglavnom zavisna od broja priključenih objekata, odnosno potrošača, prihvatili smo sljedeću veličinu časovnog koeficijenta neravnomjernosti :

- do 200 stanovnika Kč = 4,0

- od 200 – 500 st. Kč = 3,0

- od 500 – 1000 st. Kč = 2,5

- od 1000 - 5000 st. Kč = 2,0

- preko 5000 st. Kč = 1,6

$$Q_{\max, \text{čas}} = Q_{\text{sp}} \times 1,6$$

$$Q_{\max, \text{čas}} = 101,58 \times 1,6$$

$$Q_{\max, \text{čas}} = 162,54 \text{ lit/sec}$$

Nove potrebe u vodi biće značajno opterećenje za postojeći vodovodni sistem tako da će se jedino sinhronim napajanjem iz planiranog kraka Regionalnog vodovoda i postojećih rezervoara postići zadovoljenje planiranih kapaciteta.

Imajući u vidu da je za obračun infrastrukture korišten je podatak o maksimalnim kapacitetima koji se mogu desiti u vrijeme sezone pod uslovom da su svi kapaciteti izgrađeni prema maksimalnim indeksima izgrađenosti i u potpunosti popunjeni ,procjena je da se u planskom periodu neće na svim lokacijama realizovati maksimalni kapaciteti, nego cca 60 % , te da svi kapaciteti neće biti istovremeno popunjeni.

Materijal vodovodnih cijevi planiran je od polietilena visokog duktiliteta a prečnici su DN 80, DN 110 i DN 160. Obzirom na vegetaciju prostora, atraktivnost planiranih i postojećih objekata te ukupni značaj lokacije ukupni vodovodni sistem i objekte na njemu za razmatranu zonu treba dimenzionirati na potrebe protivpožarne zaštite odnosno na minimalni kapacitet od $q = 10,0 \text{ l/s}$. Rješenje distributivne mreže detaljnije će se razmatrati u sklopu lokalne studije lokacije. Na njoj će se izvršiti raspored protivpožarnih hidranata DN 80 mm , po mogućnosti nadzemnih.

Protivpožarna mreža

Poštujući uslove protivpožarne zaštite, planirani cjevovodi dimenzionisani su tako, da odgovaraju i zahtjevima za hidrantsku mrežu. Svi novi cjevovodi, koji su položeni uz ivicu saobraćajnica, su od cijevi PVC DN 110mm, što odgovara zahtjevu pravilnika za protivpožarnu zaštitu, da minimalni profili cijevi ne smiju biti manji od 110mm. Na svim postojećim



cjevovodima profila 110mm i na svim novim cjevovodima predviđena je ugradnja nadzemnih hidranata PH Ø80mm, na razmaku 80-100m.

Na mjestima gdje smetaju prometu ili slično, mogu se ugraditi i podzemni hidranti. Protivpožarna mreža je planirana odvojeno za I i II zonu, u obliku prstena, tako da se omogući obezbjeđenje za hidrante iz dva smjera i da se poboljša ukupna distribucija pritiska u mreži.

Kanalizacija

Kanalizacija Sutomora zadržava sadašnju konfiguraciju, sa primarnim sabirnikom duž obale, sa rekonstruisanom PS Botun (izrada havarijskog ispusta), i sa derivacijom kroz tunel Golo Brdo. Realizacija podmorskog ispusta dužine oko 1500 m.

Za sistem kanalizacije prihvaćen je osnovni koncept kao za cijelo područje Bar-Sutomore tzv. razdjelni sistem sa potpuno nezavisnim sistemima fekalne i atmosfere kanalizacije.

Proračun količina otpadnih voda:

Jedinični rashodi otpadne vode su detaljno analizirani u brojnim prethodnim elaboratima i projektima kanalizacija barskih i drugih naselja i gradova na crnogorskom primorju.

Za stalno stanovništvo je prihvaćena norma od 200 l/dan, kao dnevni maksimum. Usvojena norma za apartmane i hotele je 300 l/dan.

Shodno planiranoj strukturi korisnika maksimalna dnevna količina otpadnih voda :

$$Q \text{ max.dan} = 19.290 \times 0,20 = 3\ 858 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$q \text{ max dan} = 44,65 \text{ l/s}$$

Proračun maksimalnih časovnih protoka, mjerodavnih za dimenzioniranje kanizacionih objekata takodje zavisi od tzv.koeficijenta časovne neravnomjernosti za koji smo prihvatili sljedeće vrijednosti :

do 1000 stanovnika Kč = 5,0

do 2000 « Kč = 4,0

do 3000 « Kč = 3,5

do 5000 « Kč = 3,0

preko 8000 « Kč = 2,7

Na osnovu ovih vrijednosti maksimalna časovna protoka za cijelo područje obuhvaćeno DUP-om iznosi

$$Q \text{ max.čas} = 44,65 \times 2,7 = 120,6 \text{ l/sec.}$$

Materijal za izradu kanizacione mreže je PVC ili PEHD i uglavnom se koriste u ovom regionu. Prečnici koji bi zadovoljavali odvođenje otpadnih voda su DN 400, DN 350, DN 300, DN 250 i DN 200.

Otpadne vode iz nepristupačnih objekata za priključenje na javnu kanizacionu mrežu planirano je odvesti u ekološke bioprečistače adekvatnog kapaciteta.

Prečišćavanje otpadnih voda

Sve otpadne vode sa predmetne lokacije planirano je usmjeriti ka budućem postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda.



Atmosferska kanalizacija

Prava hidrološka analiza padavina tj. utvrđivanja zavisnosti intezitet-trajanje vjerovatnoća pojave, za planom zahvaćeno područje nije još napravljena.

U nekim dosadašnjim projektima atmosferskih kanalizacija za pojedine djelove i slivove područja, računato je sa mjerodavnim intezitetom od 140 lit/sec/ha (uz trajanje od nekih 20 – 30 minuta) te isti ulazni podatak u principu treba prihvatiti kod proračuna mreže atmosferske kanalizacije.

Atmosferske vode sa planiranih saobraćajnica će se prihvatiti sistemom uličnih slivnika i mreže i odvesti u postojeće bujične kanale preko kojih se disponira u more kao konačni recipjent. Buični kanali će osim oborinske vode sa urbane zone prihvatati, značajne, količine vode sa visočijih gravitirajućih zona. U tom smislu isti se trebaju tretirati kao osnovni recipijenti za prihvrat oborinskih voda te u sklopu uređenja zona izvršiti i njihovo uređenje odnosno regulaciju.

Elektronske komunikacije:

Investitor je obavezan da od operatora elektronskih komunikacionih usluga (u ovom slučaju Crnogorski telekom AD Podgorica), koji za pružanje usluge koristi telekomunikacione kablove, pribavi izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata. Na osnovu navedene izjave potrebno je projektom predvidjeti zaštitu ili eventualno portebno izmještanje postojeće infrastrukture da ne bi došlo do njenog oštećenja, Shodno članu 29 Zakona o elektronskim komunikacijama, investitor ima obavezu da obavjesti vlasnika elektronske komunikacione mreže ili pripadajućeinfstrukture najmanje 30 dana prije predviđenog početka radova i da mu obezbijedi pristup radi nadzora nad izvođenjem radova.

5. Procjena uticaja na životnu sredinu:

Poštovati Zakon o životnoj sredini (»Sl. list CG«, br. 48/08, 40/10 i 40/11) i zakonsku regulativu koja iz njega proizilazi. Tehničku dokumentaciju izraditi prema standardima vezanim za protivpožarnu i zaštitu na radu.

6. Uslovi za uređenje urbanističke parcele:

Uređenje urbanističke parcele prilagoditi terenskim karakteristikama, namjeni objekata i posebnim uslovima. Uređenje urbanističke parcele obraditi kao poseban dio projekta u skladu sa izvodom iz DUP-a »Sutomore - centar«.

7. Meteorološki podaci: Područje zahvaćeno DUP »Sutomore - centar«, nalazi se u zoni modifikovane mediteranske klime čije su karakterističke – blage zime, dugotrajna topla ljeta, jeseni prijatne, duge i toplije od proljeća. Srednja godišnja temperatura za opštinu Bar nije ista na cijeloj teritoriji, već se kreće od 16°C (na 1 mnv) kraj morske obale, do 8°C na visinama od preko 1200 mnv.

Srednja godišnja relativna vlažnost vazduha ima vrijednost do oko 70% u uskom pribalju Jadranskog mora (Bar, Sutomore)

Nalazeći se na krajnjem južnim djelovima Jadranskog primorja neposredno uz more, opština Bar se odlikuje vrlo dugim trajanjem osunčavanja. Ovakvi uslovi omogućavaju da se trajanje osunčanosti kreće preko 2500 časova ili prosječno dnevno oko 7 časova.

U primorskom dijelu opštine najveću jačinu i čestinu javljanja ima levant, vjetar iz sjeveroistočnog pravca. Znatno manju čestinu imaju vjetrovi iz ostalih pravaca: pulenat iz pravca zapada, maestral iz pravca sjeverozapada, jugo iz pravca juga i jugoistoka i tramontana (bura) iz pravca sjevera.

8. Organizacija gradilišta: Gradilište organizovati tako da se ne remeti život i rad u susjednim objektima. U toku izvođenja radova ne ometati saobraćajnice (kolske i pješačke), ne koristiti

javne površine za odlaganje građevinskog materijala. Investitor i izvođač su obavezni da preduzmu sve zakonom predviđene mjere obezbjeđenja gradilišta.

9. Projektant je obavezan da se pridržava Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (»Sl. list CG«, br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14) kao i Pravilnika o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije (»Sl. list RCG«, br. 23/14).

10. Uz zahtjev za izdavanje građevinske dozvole investitor je dužan da priloži dokumentaciju propisanu čl. 93 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (»Sl. list CG«, br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14).

Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova su i:

- izvod iz **DUP-a »Sutomore-centar«** u razmjeri R_1:5000, broj 032-07-352/14-396/1 od 14.10.2014. godine, ovjeren od strane ovog Sekretarijata i u digitalnom formatu;
- uslovi izdati od strane JP »Vodovod i kanalizacija« Bar, broj 5854 od 07.10.2014. godine;
- uslovi izdati od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost.

Dostavljeno: Podnosiocu zahtjeva, u dosije i a/a.

*Samostalni savjetnik,
mr Ognjen Leković
dipl.ing.arh.*



*Pomoćnik sekretara,
Suzana Crnovršanin
dipl.ing.arh.*

