Crna Gora
MINISTARSTVO JAVNIH RADOVA
PODGORICA

Primljeno:	12.12.2025.			
Org. jed.	Jed. klas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
01-334/25-	3232/1			

PROJEKAT:
Hidrotehnička infrastruktura za obezbjeđivanje potrebnih količina vode i odvođenje otpadnih voda stambeno-poslovnog kompleksa ˝Velje brdo˝

INVESTITOR:
Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine

PROJEKTNI ZADATAK

ZA IZRADU IDEJNOG RJEŠENJA HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE ZA OBEZBJEĐIVANJE POTREBNIH KOLIČINA VODE I ODVOĐENJE OTPADNIH VODA STAMBENO-POSLOVNOG KOMPLEKSA ˝VELJE BRDO˝

Za Investitora:
Ministar Slaven Radunović

Crna Gora Ministarstvo prostornog planiranja urbanizma i državne imovine PODGORICA

Decembar 2025. godine

1. UVOD

Osnovni cilj izrade Idejnog rješenja hidrotehničke infrastrukture je da se u okviru budućeg stambeno-poslovnog kompleksa "Velje brdo" stvore infrastrukturni preduslovi za izgradnju sadržaja koji čine savremeni urbani prostor.

Predmetna lokacija predstavlja neizgrađen prostor koji ujedno ima veliki potencijal za razvoj grada sa mogućnošću sveobuhvatne promjene cjelokupnog područja izgradnjom planiranog stambeno-poslovnog kompleksa, uvođenjem novih sadržaja i aktivnosti, uz funkcionalno i oblikovno usaglašavanje i povezivanje sa zonama u okruženju.

Sa jugoistoka prostor je tangiran trasom autoputa Bar-Boljare, sa sjeverozapada se graniči opštinom Danilovgrad, sa sjeveroistoka rijekom Zetom, a sa jugozapada naseljima Tološi i Mareza. Velje brdo se nalazi sjeverozapadno od Podgorice i južno od Spuža. Na sjeveru je oivičeno rijekom Zetom, na istoku Malim brdom (205 m), podgoričkim prigradskim naseljima Vranjske Njive, Lužani i Vranići. Na jugu se nalaze naselje Tološi, Momišićko polje i Tološko polje, kroz koje paralelno teku rijeke Mareza i Sitnica. Dalje prema jugu, s druge strane toka Sitnice uzdiže se susjedno brdo Zelenika (295 m). U zapadnom podnožju se nalazi Lješkopolje s izvorištem Mareze, ribnjakom Mareza i Lješkopoljskim lugom te humom Lužnica (188 m). Dalje prema zapadu nalazi se brdo Sađavac (302 m, odn. prema drugima 301 m.n.v.), s kojim je Velje brdo povezano nešto nižim (70-90 m n.v.) krškim vapnenačkim područjem (Buržima i Komunica). Najviši vrh Veljeg brda je "Veliki šanac" (283 m n.v.).

2. PREDMET

Predmet ovog projektnog zadatka je izrada najmanje dva varijantna konceptualna tehnička rješenja hidrotehničke infrastrukture stambeno-poslovnog kompleksa "Velje brdo". Usvajanjem ekonomski i tehnički najprihvatljivijeg konceptualnog rješenja pristupiće se izradi Idejnog rješenja.
Varijantna konceptualna rješenja i usvojeno Idejno rješenja će biti predmet Revizije imenovane od strane Investitora i usaglašavanja sa Revidentom i Investitorom. Idejno rješenje je prihvaćeno nakon što Revident izda pozitivno mišljenje i Investitor izda pisanu saglasnost na isto.

3. OSNOVE ZA PROJEKTOVANJE

3.1 Projektni zadatak

Pojektni zadatak je obavezujući za projektanta i predstavlja istovremeno i osnovu za izradu Idejnog rješenja, a u svemu u skladu sa važećom zakonskom regulativom, planskom dokumentacijom i pravilima struke.

3.2 Urbanističko – tehnički uslovi

Urbanističko – tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije za hidrotehničku infrastrukturu za obezbjeđivanje potrebnih količina vode i odvođenje otpadnih voda stambeno – poslovnog kompleksa „Velje brdo", u Podgorici su sastavni dio ovog Projektnog zadatka. Obaveza Projektanta je da prije početka izrade Idejnog rješenja, sagleda obaveze koje su definisane dostavljenim Urbanističko – tehničkim uslovima. Projektno - tehnička dokumentacija u svemu mora biti usklađena sa važećim planskim dokumentima.

3.3 Uslovi nadležnih institucija

Projektant je u obavezi da se, prilikom projektovanja, pridržava uslova propisanih od strane nadležnih državnih i opštinskih organa i organizacija, javnih institucija i drugih subjekata koji su nadležni za davanje predmetnih uslova.

Projektant će, nakon analize dokumentacije koju mu je Investitor stavio na raspolaganje, blagovremeno, zatražiti pribavljanje eventualnih dodatnih uslova i/ili drugih podataka od nadležnih institucija, neophodnih za izradu i kompletiranje Idejnog rješenja. Obaveza Projektanta je da pripremi podatke neophodne za izdavanje nedostajućih uslova nadležnih institucija, u skladu sa njihovim zahtjevima.

3.3 Geodetske podloge

Obrađivač je dužan da izradi geodetske podloge potrebne razmjere koje će mu poslužiti kao podloge za izradu idejnog rješenja.

3.4.1 Zakonska regulativa

Tokom izrade Idejnog rješenja neophodno je pridržavati se važeće zakonske regulative, propisa i standarda, koji su obavezujući i za izradu predmetne projektne dokumentacije.

Projektna dokumentacija mora biti urađena tako da su projektovana tehnička rješenja u skladu sa:

- ZAKON O IZGRADNJI OBJEKATA ("Službeni list Crne Gore", br. 19/2025, 95/2025)
- ZAKON O UREĐENJU PROSTORA ("Službeni list Crne Gore", br. 19/2025, 028/25, 049/25)
- ZAKON O EFIKASNOM KORIŠĆENJU ENERGIJE ("Službeni list Crne Gore",br.057/14, 003/15, 025/19, 140/22, 084/24)
- ZAKON O GRAĐEVINSKIM PROIZVODIMA ("Službeni list Crne Gore",br.018/14, 051/17, 084/24, 015/25)
- ZAKON O VODAMA ("Službeni list Crne Gore",br. 073/10, 032/11, 047/11, 048/15, 052/16, 055/16, 002/17, 080/17, 084/18, 084/24);
- ZAKON O ZAŠTITI OD BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI ("Službeni list Crne Gore",br.028/11, 001/14, 002/18);
- ZAKON O INSPEKCIJSKOM NADZORU ("Službeni list RCG",br. 39/03 od 30.06.2003, 76/09 od 18.11.2009, 057/11 od 30.11.2011, 018/14 od 11.04.2014, 011/15 od 12.03.2015, 052/16, 084/24);
- ZAKON O ENERGETICI ("Službeni list CrneGore", br.028/25);
- ZAKON O ZAŠTITI I ZDRAVLJU NA RADU ("Službeni list Crne Gore",br.034/14 od 08.08.2014, 044/18, 084/24);
- ZAKON O ZAŠTITI PRIRODE (Službeni list Crne Gore", br.054/16, 018/19, 084/24);
- ZAKON O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ("Službeni list Crne Gore",br.075/18, 084/24);
- ZAKON O STANDARDIZACIJI ("Službeni list Crne Gore",br. 13/08, 145/21);
- ZAKON O GEOLOŠKIM ISTRAŽIVANJIMA („Službeni list Crne Gore" br. 073/10 od 10.12.2010, 028/11,);
- UREDBA O PROJEKTIMA ZA KOJE SE VRŠI PROCJENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ("Službeni. list Crne Gore", br. 047/13 od 08.10.2013, 053/14 od 19.12.2014, 037/18)... i ostali

Prethodni spisak Zakona, Pravilnika i tehničkih uputstava i standarda nije konačan, a obaveza je Projektanta da uz Tehnički izvještaj priloži spisak regulative (zakoni, pravilnici, opšti i tehnički propisi, normativi, standardi i dr.) koju je koristio pri izradi projekata, a koji će odobriti Komisija za reviziju.

4 SMJERNICE ZA IZRADU IDEJNOG RJEŠENJA

Planom je predviđeno da kapacitet ovog naselja iznosi cca 66407 korisnika. Da bi se obezbijedili uslovi potrebno je izgraditi hidrotehničku infrastrukturu u vidu vodovodnog sistema i sistema odvođenja otpadnih voda za potrebe kompletnog naselja.

	oznaka bloka	Broj Korisnika		
		Broj stanovnika	Broj zaposlenih	Broj učenika
FAZA 1	A1	1890	147	
	A2	4830	391	
	A3	930	75	
	A4	2708	219	
	A5	0	1606	
	A6	0	1308	
	A7	0	607	
	A8	2487	201	
	A9	864	70	
	B1	0	177	1903
	B2	2483	201	
	B3	1582	128	
		17774	5130	1903
		24807		
FAZA 2 I 3		41600		
UKUPNO		66407		

Analitički pokazatelji stambeno-poslovnog kompleksa "Velje brdo" po faznosti izgradnje



Lokacija stambeno-poslovnog kompleksa "Velje brdo"

4.1 Sistem vodosnadbjevanja

Za rješavanje problema obezbjeđivanja potrebnih količina vode za vodosnabdijevanje potrošača na prostoru stambeno-poslovnog kompleksa "Velje brdo", potrebno je sagledati i analizirati moguća tehnička rješenja. Idejnim rješenjem izvršiti obračun potrebnih količina vode za piće, sanitarne potrebe, protiv-požarnu zaštitu za čitav kompleks i po fazama izgradnje. Idejnim rješenjem definisati osnovnu koncepciju funkcionisanja vodovodnog sistema, mjesto priključenja na gradski vodovodni sistem, orjentacionu trasu cjevovoda, lokaciju i kapacitete rezervoara i osnovnih objekata vodovodnog sistema, položaj i veličinu pumpnih stanica sa vrstom i kapacitetima pumpnih agregata i potrebama za instalaisanom snagom, trase telekomunikacionih vodova za buduće daljinsko upravljanje vodovodnim sistemom (SCADA), opremu za smanjenje hidrauličkog udara i ostalu opremu, sve uređaje i radove neophodne za funkcionisanje sistema.

Za obradu projektne dokumentacije koristiti sljedeću raspoloživu plansku i tehničku dokumentaciju:

- PUP Podgorica
- Postojeću tehničku dokumentaciju i podatke sa kojoma razpolaže "Vodovod" Podgorica; i to:
  - prostorne i opisne podatke o postojećoj vodovodnoj infrastrukturi
  - razvojne planove proširenja i nadogradnje postojeće vodovodne infrastrukture
  - podatke o izdašnosti izvorišta
  - količine zahvaćene i potisnute količine vode iz izvorišta
  - podatke o usvojenoj koncepciji vodosnabdijevanja

Projektant je u obavezi da kroz idejno rješenje obradi i prezentuje podjelu sistema po visinskim zonama na prostoru stambeno-poslovnog kompleksa "Velje brdo". Visinske zone definisati u skladu sa članom 12 Pravila o minimumu kvaliteta i obima poslova za obavljanje regulisanih komunalnih djelatnosti.

Obrađivač Idejnog rješenja obavezan je da se pridržava postojećih visinskih zona vodovodnog sistema Podgorice.

Idejnim rješenjem obraditi koncepciju vodosnabdijevanja potrošača u zahvatu stambeno-poslovnog kompleksa "Velje brdo" za sve faze i po faznosti izgradnje.

Projektant Idejnog rješenja obavezan je da analizira, obradi i prezentira sledeće tehničko-tehnološke cjeline:

1. Mesto priključenja na postojeću vodovodnu infrastrukturu uzimajući u obzir sledeće parametre:
   - u toku je izgradnja potisno-tranzitnog cjevovoda prečnika 800mm od izvora "Mareza" do planiranog rezervoara "Vršak", zapremine V=20000m3, na koti preliva cca 97mnm, a u cilju poboljšanja vodnih pritisaka u mreži, stvaranja rezerve za izravnanje maksimuma i stvaranja požarne rezerve, neophodno je povećanje rezervoarskih kapaciteta,

2. Ograničenu mogućnost zahvatanja dodatnih količina vode, naročito u hidrološkom minimumu, sa izvorišta "Mareza". Idejnim rješenjem obraditi varijantna tehnička rješenja mogućnosti preuzimanja dodatnih količina vode iz postojećih izvora "Zagorič", "Ćemovsko polje" i "Dinoša – Vuksanlekići", transporta do postojeće vodovodne mreže.

3. Analizirati mgućnost izgradnje rezervoara na koti cca 130,00 mnm sa zapadne strane Veljeg brda u blizni tvrđave Crvena Stijena. Po ovoj varijanti sve količine vode (osim za Danilovgrad) iz izvorišta Mareza prepumpavale bi se u rezervoar i gravitacijski

distribuirale prema potrošačima, dok bi se dio vode prepumpavao do rezervoara za potrebe stambeno-poslovnog kompleksa Velje brdo.

4. Analizirati mogućnost proširenja postojećih kapaciteta vodoizvorišta bunarskog tipa (Zagorič, Ćemovsko polje).

5. Na osnovu predloženih tehničkih rješenja iz tačke 1. 2. 3. i 4. obraditi hidraulički model vodovodnog sistema Podgorice za rada sistema u zimskom, prelaznom i ljetnjem periodu po predloženim varijantama faznosti izgradnje.

6. Idejnim rješenjem obraditi i prezentirati sledeće tehničko-administrativne komponente za stambeno-poslovni kompleks Velje brdo:

   - Vodosnabdijevanje stambenog-poslovnog kompleksa Velje brdo analizirati kao dio vodovodnog sistema Glavnog grada Podgorice.
   - Uraditi proračun potrebnih količina vode za piće, sanitarne potrebe, zalijevanje zelenih površina i protivpožarnu zaštitu,
   - Obraditi sve neophodne hidrauličke proračune, odredi prečnike cjevovoda i zapremine rezervoara, prekidnih komora i zahvatnih bazena na osnovu hidrauličkog proračuna za krajnju fazu,
   - Lokacije planiranih rezervaora, prekidnih komora i zahvatnih bazena uzimajući u obzir sledeće parametre: plansku dokumentaciju, imovinsko-pravne odnose, pristupačnost, povezivanje na elektro mrežu i dr.
   - Trase tranzitnih, potisnih i distributivnih cjevovoda uzimajući u obzir sledeće parametre: plansku dokumentaciju, imovinsko-pravne odnose, pristupačnost za održavanje i dr.
   - Analizirati postojeće hidroforske stanice i ostaviti samo neophodne uzimajući u obzir i
   - Razraditi osnovnu koncepciju povezivanja sa postojećim vodovodnim sistemom i funkcionisanja podsistema u redovnim okolnostima i u vanrednim situacijama
   - Tehnologiju dohlorisanja vode

- ***Raspoloživa vodoizvorišta***

Da bi se obezbijedila voda za sanitarne potrebe korisnika stambeno-poslovnog kompleksa "Velje brdo" potrebno je analizirati sljedeća vodoizvorišta:

- Vodoizvorište Mareza
- Vodoizvorište Ćemovsko polje
- Vodoizvorište Zagorič

- ***Hidraulički matematički model postojećeg i planiranog stanja***

U funkciji ostvarenja optimalnih pogonskih uslova funkcionisanja i razvoja vodovodnog sistema treba izraditi matematički model planiranog stanja sa simulacijom različitih pogonskih stanja na matematičkom modelu (sadašnje, buduće, kao i za pojedine faze izgradnje).
Kod izrade ovog dijela posebnu pažnju potrebno obraditi na sljedeće:

- Analizu potreba za vodom
- Definisati potrebu za izgradnju rezervoara za vodu, koji su planirani planskom dokumentacijom
- Definisati optimalan rad sistema u smislu pritisaka u mreži
- Definisati visinske položaje planiranih rezervoara
- Modelirati buduće objekte (staniceza povećanje pritiska, rezervoare, cjevovode)

- Sprovesti potreban broj preliminarnih simulacija i korekcija planiranh ulaznih podataka pa predvidjeti regulacije pritisaka.
- Analizirati rezultate sprovedenih simulacija i na osnovu istih potvrditi ili predložiti eventualne korekcije aktuelnih postavki koncepcije razvoja.
- Izračunati smanjenje vodovodnih gubitaka kao posljedicu smanjenja pritisaka po fazama izgradnje.
- Nakon izrade hidrauličkog modela izvršiti upoređivanje dobijenih rezultata sa postojećim stanjem u vodovodnoj mreži
- Dati prijedlog prioritetnih mjera i zahvata rekonstrukcije i optimizacije sadašnjeg i budućeg stanja vodovodnog sistema.

Za sva anlizirana rješenja vodosnabdijevanja prikazati položaj, tehničke karakteristike i proračune vodnih objekata:

- Visinske zone
- Prečnike cjevovoda
- Kapacitete pumpnih stanica
- Kaptaže
- Rezervoare
- Tehničko rješenje snabdijevanja sa električnom energijom pumpnih stanica, rezervoara i hlornih stanica.

Za sve predviđene regulacione objekte dati aproksimativni predračun radova.

Konačno definisan, hidraulički model treba biti izrađen u nekom od opšte priznatih i prihvaćenih programa za hidrauličko matematičko modeliranje vodovodnih sisitema, te eksportovan i priložen na CD/DVD-u kao sastavni dio tehničke dokumentacije, na način da bude moguće njegovo dalje korišćenje sa svim podacima u programu EPANET.

4.4 Sistem odvođenja otpadnih voda

Obraditi tehnička rješenja kanalizacione mreže sa pratećim objektima sa kojima će se sakupljati otpadne vode iz svih objekata stambeno-poslovnog kompleksa „Velje brdo" i obezbijediti odvod tih voda do glavnih gradskih kolektora preko kojih se voda transportuje do lokacije postrojenja za prečišćavanja otpadnih voda (PPOV). Dinamika izgradnje kanalizacionog sistema za kanalisanje i prečišćavanje komunalnih otpadnih voda treba da prati dinamiku izgradnje objekata stambeno-poslovnog kompleksa. Za sva prezentovana tehnička rješenja obraditi aproksimativni predračun radova.

4.5 Kanalisanje i prečišćavanje atmosferskih voda

Obraditi generalna tehnička rješenja za sakupljanje atmosferskih voda sa saobraćajnica, krovova objekata i uređenih površina sa kojih će površinske vode oticati.
Atmosferske vode sa saobraćajnica za motorni saobraćaj i parking prostora tretirati u separatorima lakih naftnih derivata, nakon čega predvidjeti izlivanje tih voda po okolnom terenu ili eventualno, u zavisnosti od topografskih uslova, predvidjeti odvod vode u terenske depresije i vodotoke. Dinamika izgradnje kanalizacionog sistema za kanalisanje i prečišćavanje atmosferskih voda treba da prati dinamiku izgradnje stambeno-poslovnog kompleksa.

4.6 Regulacija bujičnih vodotoka

Na osnovu detaljnog pregleda terena utvrditi evntualnu potrebu primjene regulacionih objekata i mjera za zaštitu terena od erozionih procesa koje prouzrokuju bujični vodotoci. Za sve predviđene regulacione objekte dati aproksimativni predračun radova.

Idejnim rješenjem procijeniti da li se otpadnim vodama ili nekim drugim produktima i aktivnostima na prostoru stambeno-poslovnog kompleksa mogu kontamiratii vodoizvorišta na okolnom gravitacionom prostoru. U cilju zaštite postojećih i potencijalnih vodoizvorišta predložiti ako je potrebno istražne radove, na osnovu kojih se eventualno moraju promijeniti odgovarajuće mjere zaštite.

Projektant je u obavezi da kroz Idejno rješenje definiše ključnu opremu, uređaje, radove i materijale, standarde i nivo kvaliteta za sve faze radova i faznost izgradnje koji mora biti ispoštovan kroz izradu Glavnog projekta.

Projektant je u obaveza da uz Idejno rješenje priloži predmjer i predračun pozicija svih faza radova koji proističnu iz tehničkog rješenja, a koje je neophodno izvesti kako bi se predmetna hidrotehnička infrastruktura mogla staviti u funkciju.

Projektant je dužan da pri izradi Idejnog rješenja uzme u obzir sve parametre, nalaze, zaključke i preporuke od preduzeća „Vodovod i kanalizacija" doo Podgorica.

Projektant je dužan da pribavi svu dosada urađenu tehničku dokumentaciju, kao i dokumentaciju čija je izrada u toku, a koja ima uticaja na vodovodni sistema Glavnog grada.

5 USLOVI OBRADE IDEJNOG RJEŠENJA

Projektant se obavezuje na izradu Idejnog rješenja u svemu u skladu sa važećom zakonskom regulativom i da na nivou Idejnog rješenja obradi sve faze neophodne za stavljanje predmetne infrastrukture u funkciju, a naročito:

- Građevinski projekat hidrotehnike
- Građevinski projekat konstrukcije
- Elektrotehnički projekat slabe struje
- Elektrotehnički projekat jake struje
- Mašinski projekat
- Hidrogeologiju i geologiju
- Protivpožarnu zaštitu
- Geodeziju

Projektant se obavezuje da izvrši provjeru relevantnih podataka kod nadležnih preduzeća i/ili o svom trošku izvrši prikupljanje i snimanje svih neophodnih podloga/podataka neophodnih za izradu predmetnog Idejnog rješenja za sve vrste radova.

Projektant je u obavezi da najmanje dva konceptualna varijantna rješenja dostavi u po tri primjerka u štampanoj i digitalnoj formi, dok je konačno usvojeno Idejno rješenje u obavezi da dostavi u tri primjerka u štampanoj i 8 primjeraka u digitalnoj formi.

Grafičke priloge projekta formirati u odnosu na odgovarajuće razmjere crteža u prigodnom formatu složiti i upakovati u format A4 ili A3, po potrebi u zavisnosti od dimenzija crteža.

Sav tekstualni dio dokumentacije mora biti napisan UNICODE fontom Arial.

Nikakvi YUTTF fontovi nijesu dozvoljeni.

Svi tekstualni ili tabelarni dokumenti moraju biti u doc, xls kompatibilni sa starijim verzijama programa (npr. MS Office 2003) i u PDF formatu.

Svi crteži moraju biti u DWG formatu, kompatibilni sa starijim verzijama programa (npr. Auto

Cad 2007), kao i u PDF formatu.
Sve slike, mape itd. moraju biti u BMP, TIF ili JPG formatu.
Kompakt diskove na kojima se nalazi elektronska verzija dokumentacije, potrebno je označiti naljepnicama na kojima je jasno naveden naziv dokumentacije koja se nalazi na kompakt disku
Dostavljena dokumentacija mora biti ovjerena elektronskim pečatom.
Štampana i elektronska verzija dokumentacije moraju biti istovjetne.

Sadržaj i obrada Idejnog rješenja mora biti u svemu u skladu sa Zakonom o izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 19/2025 i 95/2025).

Sadržaj Idejnog rješenja definisan je Pravilnikom o načinu izrade, sadržini i ovjeri tehničke dokumentacije za građenje objekta ("Službeni list Crne Gore", br. 053/25 od 29.05.2025).

Cilj projektnog zadatka je dobiti optimalno tehničko rješenje Hidrotehničke infrastrukture za obezbjeđivanje potrebnih količina vode i odvođenje otpadnih voda stambeno-poslovnog kompleksa ˝Velje brdo˝ te u tom smislu od strane projektanta se očekuje detaljno promatranje predmetnog projektnog zadatka kao i prijedlozi za njegovo unapređenje koji će biti razmotreni od strane revizije i investitora.

Idejno rješenje će biti predmet revizije i smatra se završenim nakon što dobije pisanu saglasnost revizije i investitora.