PROJEKTNI ZADATAK

za izradu tehničke dokumentacije "Izgradnju objekta na urbanističkoj parceli UP A198 u zoni A" u zahvatu DUP-a „Murtovina 2" u Podgorici (IGRALIŠTE)

ARHITEKTURA

Glavni projekat arhitekture treba da obuhvati razradu svih funkcionalnih, oblikovnih i tehničkih rješenja.

1.Situaciono rješenje

Izraditi situacioni plan kojim se definiše:
- pozicija svih planiranih sadržaja na parceli
- sportski teren (44x22 m) sa zaštitnim zonama
- pozicija ugostiteljskog objekta
- raspored dječjeg igrališta i fitnes zone
- pješačke komunikacije i pristupi
- servisni pristupi (po potrebi)-

Projektom obezbijediti funkcionalnu organizaciju prostora, sigurnu separaciju zona (djeca / sport / rekreacija), kao i pristupačnost za osobe sa invaliditetom.

2.1. Arhitektonsko rješenje sportskog terena

Projektovati višenamjenski teren za više sportova (mali fudbal, košarka, odbojka). Završnu sportsku podlogu predvidjeti od tartana, PU ili slično. Projektom obuhvatiti iscrtavanje sportskih linija, zaštitnu ogradu odgovarajuće visine, ulazne kapije, eventualne zone za gledaoce.

Projektom predvidjeti pozicije rasvjete i odvodnju terena.

2.2. Arhitektonsko rješenje dječjeg igrališta

Projektovati zonu sa spravama za igru, sigurnosne podloge, prostorni raspored sprava u skladu sa standardima bezbjednosti zaštitne elemente (ograde ili tampon zone). Predvidjeti prateći mobilijar (klupe, kante)

2.3. Arhitektonsko rješenje fitnes zone

Projektovati raspored sprava za vježbanje na otvorenom, sigurnosne razmake između sprava odgovarajuću podlogu,pristupne staze.

2.4. Arhitektonsko rješenje ugostiteljskog objekta

Projektovati ugostiteljski objekat koji sadrži uslužni prostor, pripremni dio, skladište, sanitarni čvor. Objekat treba da bude prizemni. Konstruktivni sistem biće definisan projektom konstrukcije. Definisati materijalizaciju i obradu fasade. Definisati završne obrade svih površinamaterijale (trajnost, otpornost, održavanje) jedinstven vizuelni identitet kompleksa.



KONSTRUKCIJA

Konstrukciju projektovati po usvojenoj koncepciji, a u skladu sa arhitektonskom organizacijom prostora i namjenom objekta. Konstruktivni sistem mora da bude siguran, stabilan, racionalan, funkcionalan, lak za održavanje, dimenzionisan na seizmičke uticaje i projektovan u skladu sa važećim tehničkim propisima i standardima. Projekat uraditi sa proračunom konstrukcije za sve relevantne uticaje, sa planovima oplate, detaljima armature, radioničkim crtežima elemenata konstrukcije, specifikacijom elemenata i materijala i svih detalja koji zbog specifičnosti zahtijevaju dalju razradu.

Konstrukciju igrališta dimenzionisati u skladu sa namjenom i adekvatno regulisati odvodnjavanje i drenažu.

Projektom predvidjeti kvalitetne materijale u ogledu nosivosti, sigurnosti i trajnosti. Projektant je dužan da pri izradi Glavnog projekta analizira parametre, nalaze, zaključke i preporuke iz Elaborata o geotehničkim istraživanjima.

Prije izrade Glavnog projekta rekonstrukcije potrebno je obići predmetnu lokaciju.

1. PODLOGE ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

- Urbanističko-tehnički uslovi br.08-332/25-2279 od 20.11.2025.godine, izdati od strane Sekretarijata za planiranje prostora i odrzivi razvoj Glavni grad Podgorica,
- Projektni zadatak Investitora,
- Važeća zakonska i tehnička regulativa,
- Geodetske podloge,
- Projekat geoloških istraživanja,
- Elaborat o geotehničkim karakteristikama tla za predmetnu lokaciju,
- Hidrološke i hidrometeorološke podloge.

2. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

2.1. Prateći projekti, elaborati i analize za izradu Glavnog projekta rekonstrukcije:

- Izrada Projekta detaljnih geotehničkih istraživanja terena,
- Izrada Elaborata o geotehničkim karakteristikama tla za predmetnu lokaciju,
- Izrada **Glavnog projekta konstrukcije** sa svim detaljima za izvođenje,
- Projekat organizacije i tehnologije izvođenja radova,
- Projekat osmatranja tla i objekta tokom izvođenja radova i eksploatacije, ukoliko je potreban za ovu vrstu objekata,



- Projekat skele i oplate,
- Projekat montaže (u zavisnosti od usvojene varijante),
- Projekat betona,
- Program održavanja konstrukcije objekta,
- Elaborat zaštite na radu,
- Elaborat zaštite od požara i dr. u skladu sa važećim prvilnicima za ovu vrstu objekata.

2.2. SADRŽAJ GLAVNOG PROJEKTA KONSTRUKCIJE

a). Opšta dokumentacija

- Naslovna strana,
- Urbanističkotehnički uslovi,
- Licenca privrednog društva za izradu tehničke dokumentacije,
- Ugovor privrednog društva za izradu pojedinih djelova tehničke dokumantacije sa drugim privrednim društvom, koje ima zaposlenog odgovornog projektanta,
- Rješenje o određivanju vodećeg i odgovornog projektanta (glavnog i odgovornog inženjera),
- Licenca vodećeg projektanta (glavnog inženjera),
- Licenca odgovornog projektanta (odgovornog inženjera),
- Uslovi priključaka od nadležnih organa,
- Izjava o međusobnoj usaglašenosti svih djelova tehničke dokumentacije,
- Projektni zadatak i dr. u skladu sa zakonom, pravilnicima i propisima.

b). Tekstualna i numerička dokumentacija

- Tehnički izvještaj,
- Tehnički uslovi za izvođenje radova,
- Statički proračun,
- Tehnologija izvođenja radova sa detaljnim opisom svih predviđenih radova na konstrukciji, fazama i redosledom izvođenja, postupkom eventualne montaže elemenata, itd.,
- Specifikacija armature sa rekapitulacijom,
- Specifikacija kablova, kotvi i ostalog materijala i opreme (u zavisnosti od usvojenog rjesenja);
- Izvod i specifikacija čelika (ukoliko budu projektovani elementi čelične konstrukcije),
- Predmjer i predračun svih radova,
- Dokaznica mjera,

c). Grafička dokumentacija

- Geodetska podloga,
- Situacioni plan,



- Podužni i poprečni presjeci,
- Osnove konstrukcije,
- Plan pozicija,
- Planovi oplate,
- Planovi armature,
- Svi potrebni detalji u odgovarajućoj razmjeri prema propisima,
- Planovi kablova sa dispozicijom i detaljima vezanim za prethodno naprezanje, specifikacija materijala i dr. ukoliko bude projektom predviđeno,
- Potrebni detalji u *odgovarajućoj* razmjeri prema propisima,
- Radionička dokumentacija sa specifikacijom materijala (ukoliko bude projektom predviđena čelična konstrukcija) i ostalo u skladu sa važećim pravilnicima i propisima za ovu vrstu objekata.

3. OSTALO

- Prije početka izrade projektne dokumenatcije potrebno je obići predmetnu lokaciju,
- Proračun konstrukcije izvršiti u skladu sa eurokodovima,
- Prilikom projektovanja pridrzavati se urbanisticko tehnickih uslova,
- Pedvidjeti prostor za instalacije u skladu sa uslovima nadležnih preduzeća,
- Projektom predvidjeti kvalitetne materijale u pogledu nosivosti, sigurnosti i trajnosti.

4. STRUKTURA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE – uslovi obrade i broj primjeraka

- Tehničku dokumentaciju treba uraditi na nivou **Glavnog projekta.** Projektna dokumentacija mora biti urađena u skladu sa Urbanističko tehničkim uslovima, Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata; "Sl.list CG, broj 19/25 i 092/25, kao i u skladu sa Pravilnikom o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije i drugim važećim propisima, standardima i normativima za ovu vrstu objekata.
- Prilikom projektovanja potrebna je primjena eurokodova.
- Sve podloge, projekti i elaborati obaveza su Ponuđača - Projektanta.
- Projektnu dokumentaciju treba uraditi i predati Investitoru u četiri štampana primjerka i 7 primjeraka na CD-u (PDF format elektronski ovjeren i DWG format).

SAOBRAĆAJ

Glavni projekat saobraćaja raditi u sklopu UP A198. Prije izrade Glavnog projekta potrebno je izvršiti geodetsko snimanje u razmjeri R=1:250. Koordinate i kote poligonskih tačaka, sa kojih je vršeno geodetsko snimanje, moraju biti u državnom koordinatnom sistemu. Tačke poligonske mreže moraju biti propisno obilježene na terenu, međusobno se dogledati i biti van koridora projektovanih ulica. Na grafičkim prilozima "Geodetska podloga" i "Situacioni plan" obavezno naznačiti položaj tačaka poligonske mreže i dati spisak njihovih koordinata i kota. Osovine ulica, odnosno projektovane profile, obilježiti željeznim klinovima i po završetku projekta, zajedno sa poligonskom mrežom, predati investitoru. Posebnu pažnju posvetiti nivelacionom odnosu postojećih objekata i saobraćajnice.

Uzdužne profile uraditi u skladu sa uslovima terena i uslovima odvodnjavanja uz obavezno postizanje podužnih i poprečnih nagiba potrebnih za odvođenje atmosferskih voda.

Kolovoznu konstrukciju saobraćajnice dimenzionisati za očekivani saobraćaj zastorom od asfalta.

Za oivičenje kolovoza prema trotoarima predvidjeti ivičnjake 20/24cm od sivog betona MB 50. Trotoare predvidjeti od betona MB 30.

Parkirne površine predvidjeti od raster elemenata. 5% parking mjesta projektovati za lica sa smanjenom pokretljivošću, a za zastor predvidjeti beton. Odvodnjavanje kolovcznih površina riješiti izradom projekta atmosferske kanalizacije.

Uz glavni projekat dostaviti sinhron plan sa prikazom mreže svih instalacija na situaciji i karakterističnim poprečnim profilima, sa dokazom da je postignuta potpuna usaglašenost svih faza, kako u horizontalnom, tako i vertikalnom smislu. Ukoliko postoji prostorna mogućnost, predvidjeti izradu niša za kontejnere, ili podzemne kontejnere.

.

SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA

Na riješenom situacionom planu, projektovati saobraćajnu signalizaciju, saglasno propisima i standardima iz ove oblasti.



PEJZAŽNA ARHITEKTURA

1. PREDMET ZADATKA

Predmet zadatka je izrada rješenja pejzažne arhitekture za sportski objekat, sa fokusom na:

-oblikovanje zelenih površina manjeg obima

-izbor i raspored biljnog materijala

-stvaranje funkcionalnih i mikroklimatski prijatnih ambijenata

2. CILJEVI PEJZAŽNOG UREĐENJA

Formiranje prijatnog mikroklimatskog ambijenta (sjenka, ventilacija, smanjenje pregrijavanja), vizuelno oplemenjivanje prostora kroz strukturisanu sadnju, korišćenje biljnih vrsta otpornih na sušu i visoke temperature, smanjenje potrebe za intenzivnim održavanjem i povezivanje svih dijelova prostora kroz kontinuirani zeleni sistem

3. KONCEPT UREĐENJA

Pejzažno rješenje treba da se zasniva na zoniranju putem vegetacije (drveće, žbunje, pokrivači tla), formiranju sjenovitih i polusjenovitih zona, stvaranju vizuelnih barijera i zaštitnih pojaseva, postizanju sezonske dinamike (boja, tekstura, cvjetanje)

4. HORTIKULTURNO RJEŠENJE

4.1 Izbor biljnih vrsta

Koristiti vrste koje su otporne na sušu, prilagođene mediteransko-submediteranskoj klimi, tolerantne na visoke ljetnje temperature, dugovječne i lake za održavanje

4.2 Predlog biljnih vrsta za Podgoricu

Drveće (za sjenku i strukturu prostora): Platanus acerifolia (platan), Celtis australis (košćela), Quercus ilex (crnika), Pinus pinea (pinija), Albizia julibrissin (albicija)

Žbunje (struktura i vizuelne barijere): Laurus nobilis (lovor), Photinia × fraseri, Pittosporum tobira, Nerium oleander, Lavandula angustifolia

Pokrivači tla i nisko rastinje: Rosmarinus officinalis (puzajući), Thymus vulgaris, Lantana camara, Sedum acre

Travnjaci (ograničeno): koristiti mješavine otporne na sušu ili alternativne travnjake

5. KOMPOZICIJA I RASPORED

Grupisanje drveća radi formiranja hladovine. Linearna sadnja za definisanje pravaca kretanja, kombinovanje visoke, srednje i niske vegetacije. Izbjegavati prevelike travnate površine. Uključiti slobodnije, prirodnije forme sadnje

6. MIKROKLIMATSKI ASPEKTI

Pozicioniranje drveća u zonama najveće insolacije. Omogućavanje strujanja vazduha kroz raspored vegetacije. Smanjenje efekta „urbanog toplotnog ostrva". Korišćenje zimzelenih vrsta za cjelogodišnji efekat

7. ODRŽAVANJE

Predvidjeti biljke sa minimalnim zahtjevima za vodom. Planirati sistem navodnjavanja kap po kap (po potrebi). Obezbijediti lak pristup za održavanje i smanjiti potrebu za čestim orezivanjem

HIDROTEHNIKA

Za izradu projekta hidrotehničke infrastrukture koristiti:

- raspoloživu usvojenu tehničku dokumentaciju kojom su obuhvaćene hidrotehničke instalacije,
- urađen glavni arhitektonski i građevinski projekat objekta,
- katastre postojećih podzemnih instalacija i dr,
- urbanističko-tehničke uslove izdate od Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i drzavne imovine br. 08-332/25-2279 od 20.11.2025.godine.
- tehnički uslovi priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju izdati od preduzeća D.O.O "Vodovod i kanalizacija" Podgorica br. UPI-02-041/24-11880/2 od 27.11.2025.god., koje treba priložiti uz projekat.

Projektant je u obavezi da:

- Prije izrade projektno - tehničke dokumentacije snimi i provjeri geometrijske atribute postojećih hidrotehničkih instalacija i objekata na istim, naročito na mjestima priključenja novoprojektovanih instalacija.
- Prouči svu tehničku dokumentaciju koja je do sada urađena, a na koju se vežu planirane hidrotehničke instalacije, naročito projektnu dokumentaciju kao što je okolnih saobraćajnica i objekata na lokaciji ukoliko postoje, pa treba da se usklade sa projektnim rješenjem.
- ***DUP-om je planirana izgradnja saobraćajnice sjeverno od UPA198, u sklopu koje je planirana izgradnja vodovoda DN160 i fekalne kanalizacije DN250mm. Situacija DUP-om planiranog stanja – faza hidrotehnike je u prilogu urbanističko-tehničkih uslova.***
- Riješi odvodnju sa saobraćajnica i pripadajućih slivnih površina, u skladu sa tehničkim mogućnostima, a shodno izdatim uslovima preduzeća "Vodovod i kanalizacija" d.o.o Podgorica.
- Koridore trase novoprojektovanih instalacija isprojektuje vodeći računa da se eksproprijacija, odnosno imovinski problemi, svedu na najmanju moguću mjeru.
- Projektnim rješenjem obuhvati i tretira postojeće hidrotehničke instalacije i objekte na istim (kanale, čvorove, slivnike, reviziona okna, šahte, septičke jame...), podizanje i spuštanje poklopaca i ploča na projektovanu niveletu saobraćajnice, uz priloženi detalj istih sa planom armiranja, ukoliko se nađu na trasi.
- Predmjerom radova, za betonske radove, posebno razdvoji pozicije za gornje AB ploče, a posebno za donje AB ploče, i posebno za zidove, odnosno tijela okana, takođe posebnom poziciom obuhvati potrebnu armaturu.
- Predmjerom radova predvidi zamjenu zemljanog materijala-tamponom, potrebnim za zatrpavanje kanalskih rovova nakon ugradnje cjevovoda.
- Trasu atmosferske i fekalne kanalizacije projektovati do mjesta priključenja shodno DUP-u i izdatim uslovima D.O.O. »Vodovod i kanalizacija« Podgorica.
- Na novoprojektovane i postojeće instalacije, koje se zadržavaju, shodno izdatim uslovima D.O.O. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica, dodati bočne prelaze za priključenje postojećih i budućih potrošača do granica urbanističkih parcele koje

D.O.O. "AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE" D.O.O. * PODGORICA 1

gravitiraju predmetnim saobraćajnicama, gdje se cijevi čepuju. Za projektovane bočne prelaze je potrebno priložiti dokaznice mjera nezavisno od dokaznica za glavne kanale, a u predmjeru i predračunu radova, pozicije i količine radova za bočne prelaze dati posebno.

- Ukoliko ne postoji mjesto priključenja kolektora **atmosferske kanalizacije** da se predvidi izgradnja upojnog rova, uz projekat konstrukcije upojnog rova, sa statičkim proračunom za AB ploče, stubove i serklaže, sa detaljima armiranja i svim potrebnim grafičkim prilozima.
- Shodno izdatim uslovima D.O.O. "Vodovod i kanalizacija" za atmosfersku kanalizaciju potrebno je predvidjeti **separator** za novoprojektovane saobraćajnice ukoliko su duž njih projektovani parkinzi (sa obrađenom zaštitom odnosno rasteretnom pločim, sa detaljima armiranja i svim potrebnim grafičkim prilozima za izvođenje, a u predmjeru i predračunu radova, pozicije i količine radova za iste dati posebno), a slivnik prije separtora treba da ima taložnik.
- U opisu pozicija predmjera radova naglasiti za cijevni materijal, da li su obuhvaćeni cjevovodi unutrašnjeg ili spoljnjeg projektovanog prečnika.
- Na situaciji, osim nanesenih postojećih hidrotehničkih podzemnih instalacija, iskotira mjesta njihovog ukrštanja sa novoprojektovanim instalacijama, kao i međusobna ukrštanja novoprojektovanih hidrotehničkih instalacija, kako bi se imao uvid na dio instalacija koje prolaze trasom predmetnih radova i njihovih dubini u odnosu na dionicu novoprojektovane trase, posebno ako nije dat podužni profil za kratke dionice. Ukrštanja instalacija i njihove dubine, nanijeti i na uzdužnim profilima hidrotehničkih instalacija.
- Veće armirano - betonske objekte na hidrotehničkim instalacijama uradi sa statičkim proračunima, planom armiranja, izvođačkim detaljima, dokaznicama i iskazanim posebnim pozicijama potrebne armature, predmjerom radova, koji treba da su urađeni i ovjereni od strane projektanta koji posjeduje ovlašćenje za izradu projekata za fazu konstrukcije.
- Trasu vodovoda predvidjeti do mjesta priključenja, shodno izdatim uslovima D.O.O. »Vodovod i kanalizacija« Podgorica br. UPI-02-041/24-11880/2 od 27.11.2025.god.,
- Shodno izdatim uslovima D.O.O. „Vodovod i kanalizacija" Podgorica, vodovodne priključke predvidjeti sa mogućnošću priključenja na projektovani vodovod preko vodovodnih okana – "grupno", tako što će se projektovati iz čvornih mjesta (PVC kanalice ili PEHD cjevovodi) bočni prelazi za priključenje potrošača do granica urbanističkih parcela koje gravitiraju predmetnoj saobraćajnici, gdje je potrebno predvidjeti čepovanje cjevi. Za projektovane bočne prelaze je potrebno priložiti dokaznice mjera nezavisno od dokaznica za glavne kanale, a u predmjeru i predračunu radova, pozicije i količine radova za bočne prelaze dati posebno.
- Shodno važećem Pravilinku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara i uslovima D.O.O. „Vodovod i kanalizacija" Podgorica, ukoliko se predviđaju projektovati potreban broj nadzemnih PP hidranata.
- Novoprojektovano rješenje usaglasi sa Idejnim rješenjem cjelokupnog objekta, nakon dobijene saglasnosti Investitora i saglasnosti Gradskog arhitekte.
- Prema izdatim uslovima D.O.O. „Vodovod i kanalizacija" Podgorice, ukoliko se predviđaju priključci za javne česme i za zalivanje zelenih površina predvidjeti



vodomjerni šaht, kao i prelaze (PVC kanalice) ispod asfaltnih i betonskih površina do razvoda za iste.

- Projektnim rješenjem obraditi zalivanje zelenih površina sa automatikom/elektromagnetnim ventilima. U okviru sistema za zalivanje višegodišnjih biljki razraditi cjevovod za zalivanje „kap po kap", kao i šahte sa elektromagnetnim ventilima i svim ostalim izvođačkim detaljima neophodnim za izvođenje prethodno pomenutih radova.
- Osim tehničkog izvještaja, kojim je obuhvaćen kratak sažetak projektnog rešenja, potrebno je priložiti opis tehnologije izvođenja predmetnih radova sa priloženim prospekima proizvođača o ugradnji i izvođačkim detaljima postavljanja posebno za svaki prečnik cijevnog i ugradbenog materijala koji je iskotiran sa dubinama i širinama, sa dokaznicama i posebnim detaljnim opisima pozicija u predmjeru i predračunu radova, kako za zemljane radove tako i za cijevni material, sa analizom hidrauličkog proračuna (potrebne količine vode i pritiska).
- Održavanje zelenih površina, rješiti izradom posebnog projekta (sa automatikom), a koji je u skladu sa pejzažnom arhitekturom. Projektovani sistem za zalivanje ze enih površina treba dobiti mišljenje od nadležnog preduzeća Zelenilo d.o.o. Podgorica.
- Prilagodi tehničko rješenje priključenja objekta, propisanim tehničkim uslovima priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju dobijenim od D.O.O."Vodovod i kanalizacija" Podgorica, stanju na terenu i hidrotehničkim instalacijama (na situaciji prikazati uklapanje u postojeće stanje).
- Predmjerom obuhvati sva eventualna izmještanja instalacija, a sve shodno izdatim uslovima „Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Podgorica.
- Mjerenje utroška vode riješiti prema uslovima nadležnog preduzeća „Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Podgorica. Položaj glavnog priključka predvideti prema datom situacionom rješenju i postojećem spoljnjem uličnom cjevovodu. Izvršiti hidraulički proračun i analizu vodovodnih i ostalih instalacija.
- Kod rješenja vodovoda uzeti u obzir raspoloživi pritisak u gradskoj mreži. Voditi računa da se obezbijedi potrebni pritisak na najnepovoljnijem točećem mjestu i na požarnom hidrantu.
- Prema uslovima D.O.O. „Vodovod i kanalizacija" Podgorica i važećem Pravilinku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara, projektom obuhvati napajanje objekta sanitarnom i protivpožarnom vodom.
- Ukoliko uslovi zaštite od požara za predmetni objekat zahtijevaju sprinkler instalaciju potrebno je predvidjeti minimalno redukovani rezervoar, shodno klasi požarne opasnosti u skladu sa standardom MEST EN – 12845 i kroz projekat unutrašnjih instalacija predvidjeti kontinualnu dopunu rezervoara iz spoljašnje vodovodne mreže i prikazati njihovo povezivanje, kao i način mjerenja potrošnje te vode.
- Vodovodne i kanalizacione vertikale uskladiti sa arhitektonskim rješenjem objekta.
- Toplu vodu u objektu riješiti tehnički ispravno, a ekonomski najpovoljnijim rješenjem sa odgovarajućom razvodnom mrežom ukoliko ima potrebe za istom.
- Atmosfersku i fekalnu kanalizacionu mrežu riješiti prema uslovima priključenja dobijenim od preduzeća D.O.O."Vodovod i kanalizacija" Podgorica. Potrebno je riješiti i odvod vode od povremenog pranja dijela objekata i sadržaja koji to zahtijevaju. Shodno prethodnom predvidjeti separatore masti i ulja prije upuštanja atmosferskih voda u primarni kolektor, a slivnik prije separatora treba da ima taložnik.

Shodno izdatim uslovima D.O.O. »Vodovod i kanalizacija« Podgorica, za odvođenje atmosferskih voda sa krova objekta i cijele lokacije objekta, potrebno je projektovati retenzioni bazen (upojni bunar/rov) na lokaciji predmetne parcele, a prije upuštanja u primarnu/gradsku atmosfersku kanalizaciju.

- Izvršiti hidraulički proračun i analizu vodovodnih i ostalih instalacija.
- Kanalizacione vertikale završiti ventilacionim kapama na krovu objekta.
- Kod davanja tehničkih rješenja za kanalizaciju, voditi računa da se na projektovanoj mreži, predvide i ugrade revizioni komadi, kako bi se omogućila kontrola i održavanje mreže. Ukoliko se u okviru poslovnog sadržaja u objektu predvide kafić, restoran ili slični sadržaji, planirati tretman otpadnih voda u okviru predmetnog sadržaja, a prije upuštanja istih u fekalnu kanalizaciju (jer će u budućnosti objekat biti priključen na gradsku fekalnu kanalizaciju, a i da bi se smanjila mogućnost začepljenja od masti i ulja i sličnog sadržaja), shodno prethodnom isti obraditi projektnom dokumentacijom.
- Prema izdatim uslovima priključenja preduzeća D.O.O. »Vodovod i kanalizacija« Podgorica, napominje se da nije preporučljivo priključenje podrumskih i suterenskih etaža objekta bez prepumpavanja na kolektor fekalne kanalizacije (jer će u budućnosti objekat biti priključen na gradsku fekalnu kanalizaciju).
- Kod izrade projekta primijeniti savremene materijale i sve uraditi u skladu sa važećim propisima i normativima za ovu vrstu projekta. Izbor cijevnog materijala se vrši shodno standardizaciji materijala i opreme koji se ugrađuje na teritoriji Glavnog grada Podgorice.
- Kompletnu vodovodnu mrežu projektovati od plastičnih PP cijevi i djelova sa odgovarajućom izolacijom. Kanalizacionu mrežu, predvidjeti od odgovarajućih plastičnih bešumnih PP troslojnih cijevi i djelova. Proračun i dimenzionisanje vodovodne i kanalizacione mreže mreže izvršiti prema postojećim normama i propisima.
- Predmjerom radova, za betonske radove, posebno razdvojiti pozicije za gornje AB ploče (beton, oplatu i armaturu iskazati posebnim stavkama), a posebno za donje AB ploče i posebno za zidove / AB cijevi.
- Predmjerom radova razdvojiti unutrašnje od spoljnih instalacija.
- Usaglasiti (sinhronizovati) sve instalacije i dati grafički prikaz istih u pogodnoj razmjeri.

PROJEKAT HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE treba da sadrži sve tekstualne i grafičke priloge za Glavni projekat saglasno Zakonu i Pravilniku o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekata.

PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA treba da sadrži sve tekstualne i grafičke priloge za Glavni projekat saglasno Zakonu i Pravilniku o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekata:

1. **Tekstualni dio**
2. **Numerička dokumentacija**
   - Hidraulički proračuni,
   - Podaci za obeležavanje;

- Kubature iskopa (**tabele–sa prikazom projektovanih dužina, širina rova i dubina iskopa 0-2m, 2-4m...**);
- Dokaznice količina (**tabele - kako za zemljane tako i za betonske radove-sa prikazom posebno za svaki objekat slivnika/revizionih okana/čvorova; posebno gornje ploče, donje ploče, zidove/cijevi, vjence,...**);
- Specifikacija materijala **(tabele)**;
- Predmjer i predračun radova;

3. **Grafički prilozi**
   - pregledna situacija u pogodnoj razmjeri, (shodno izdatim uslovima »Vodovod i kanalizacija«)
   - situacioni plan (1:250),
   - hidrotehnička rješenja na saobraćajnoj podlozi,
   - uzdužni profili,
   - izvođački detalji u R = 1:25 ÷1:10 ÷ R = 1:5,
   - plan armiranja (AB ploča, zidova...),
   - izvođački detalji priključenja na postojeće instalacije,
   - karakteristični presjeci sa ucrtanim svim postojećim i novoprojektovanim instalacijama,
   - sinhron plan (*sa prikazom mreže svih instalacija na situaciji i karakterističnim poprečnim profilima, sa dokazom da je postignuta potpuna usaglašenost svih faza, kako u horizontalnom, tako i vertikalnom smislu).*

Napomena: Projekat nakon pozitivnog izvještaja revizora dostaviti Investitoru; tehničku dokumentaciju u štampanoj i elektronskoj formi prema Ugovoru (CD/DVD - PDF format zaštićen sa elektronskim potpisom projektanta), takođe je potrebno predati grafičke i numeričke djelove u elektronskoj formi (CD/DVD - u Word-u, Excelu-naročito predmjer radova), a tehničku dokumentaciju u DWG formatu.

ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE

Projektom obraditi: **javnu rasvjetu oko kompleksa igrališta sa sadržajima koji će biti definisani i rasvjetu u funkciji igrališta**, izmještanje odnosno usaglašavanje i zaštitu postojećih instalacija srednjeg i niskog napona sa novom saobraćajnicom, energetsku kablovsku kanalizaciju i telekomunikac onu kanalizaciju.Sagledati na terenu mogućnost priključenja na elektro mrežu i predložiti kroz projektnu dokumentaciju.

Projekat uraditi na riješenim saobraćajnim podlogama.

Projektna rješenja usaglasiti sa katastrima i preporukama nadležnih javnih preduzeća.

Projektna rješenja usaglasiti sa postojećim objektima i ostalim fazama (saobraćajna, građevinska, hidrotehničke instalacije i dr.)

Uraditi sinhron plan.

Posebni uslovi:

Projektno rješenje saobraćajnice predvidjeti sa toplo cinkovanim stubovima. Projekat mora biti u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, "Preporukama za projektovanje, izvođenje i održavanje javne rasvjete na teritoriji Glavnog grada Podgorice"-2022. god. i Evropskim standardima. Projektnim rješenjem predvidjeti ugradnju LED svjetiljki od renomiranih proizvođača koje posjeduju ENEC certifikat i koje na ulazu u drajver sadrže prenaponsku zaštitu (SPD) ili ekvivalentnu 10 kV, izdržljivost na strujni udar 10kA i termičku zaštitu, sve u skladu sa standardom sa IEC 61643-11. Svjetiljka posjeduje autonomni programibilni kontroler-drajver minimalnih karakteristika (4kV/4kA) sa mogućnošću programiranja za više stepena režima rada rasvjete. Svjetiljke predvidjeti u dvostrukom stepenu zaštite IP 66 (optički i predspojni dio) i IK 08 kućišta napravljenog od aluminijuma livenog pod pritiskom i protektora od providnog ravnog kaljenog stakla koje omogućava kvalitetno hlađenje i odvođenje vode. Trajnost LED izvora je 100.000 sati. Projektnim rješenjem predložiti i mjesto priključenja javne rasvjete na postojeću javnu rasvjetu ukoliko za to postoji tehnička mogućnost na trasi.U suprotnom mjesto priključenja će biti definisano u postupku dobijanja saglasnosti od strane Cedisa.

Energetska i tk kablovska kanalizacija:

Projektnim rješenjem predvidjeti postavljanje kablovske kanalizacije na raskrsnicama i karakterističnim prelazima (u blizini trafostanice i gdje se procijeni za potrebnim) :o sa PVC cijevima Ø 160 mm i Ø 110 mm.Energetska kanalizacija se realizuje sa crvenim cijevima prečnika 160mm, dok telekomunikaciona kanalizacija se radi sa žutim cijevima prečnika cijevi 110mm.

Izmještanje instalacija:

Obraditi u skladu sa preporukama, uslovima i katastrima vlasnika instalacija, kao i važećim preporukama i propisima.

Projektom izmještanja predvidjeti rešenja koja će omogućiti minimalne prekide u napajanju potrošača i faznu realizaciju.

Projektom dati geodetske elemente za sigurno i jasno obilježavanje djelova instalacija koji će omogućiti izmještanje (usaglašavanje) nezavisno od prethodne izgradnje saobraćajnice ili ostale infrastrukture.

Za projektna rešenja dati tehničko i ekonomsko obrazloženje.

Projekat uraditi u svemu prema odredbama:

- ovog projektnog zadatka;
- zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata;
- važećih opštih i posebnih pravilnika o izradi ove vrste dokumentacije;
- ostale raspoložive dokumentacije;

Projekat treba da sadrži:

- opšti dio;
- projektni zadatak;
- tehnički izvještaj;
- proračune;
- elaborat o zaštiti na radu;
- situacije sa ucrtanim trasama i rasporedom instalacija;
- obrađene karakteristične elemente sa opisima, crtežima i šemama;
- specifikaciju;
- predračun radova.

Napomena:Projekat obavezno dostaviti Investitoru u elektronskom obliku na CD-u ili DVD-u u otvorenoj i zaštićenoj varijanti. Projektant je u obavezi da ispuni posebne uslove ovog projektnog zadatka.

INVESTITOR:

AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE

PODGORICA, Mart 2026 godine