

**PROJEKTNI ZADATAK ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA
REKONSTRUKCIJE MAGISTRALNOG PUTA,
M-3 ŠČEPAN POLJE - PLUŽINE,
DIONICA:
ŠČEPAN POLJE- PAKLICE**

Crna Gora
UPRAVA ZA SAOBRAĆAJ
Broj 02-10327/1
Podgorica, 12.10 2023god

Geodetske podloge

Podgorica Septembar 2023

Geodetske podloge

1. UVOD

Predmet ovog dijela Projektnog zadatka je snimanje terena, izrada geodetskih podloga i poprečnih profila (u daljem tekstu PODLOGE) koje će se koristiti za potrebe izrade Glavnog projekta rekonstrukcije magistralnog puta, M-3 Šćepan Polje - Plužine, na dionici: Šćepan Polje (novi most na Tari) – Paklice (novi granični prelaz), dužine cca 2.5 km.

2. PREDMET I CILJ IZRADE GEODETSKIH PODLOGA

Predmet i cilj izrade geodetskih PODLOGA definisane su potrebama projektanta za izradu Glavnog projekta rekonstrukcije magistralnog puta, M-3 Šćepan Polje - Plužine, na dionici: Šćepan Polje (novi most na Tari) – Paklice (novi granični prelaz).

Glavni projekat obuhvata:

- Rekonstrukciju postojeće saobraćajnice,
- Izgradnju traka za spora vozila ukoliko je potrebno
- zaštitu postojećih i novoprojektovanih kosina,
- rekonstrukciju i izgradnju putnih objekata (u daljem tekstu “objekti”)
- provjeru stanja i po potrebi rekonstrukciju propusta,
- evakuaciju atmosferskih, pribrežnih i podzemnih voda,
- horizontalnu i vertikalnu saobraćajnu signalizaciju i opremu puta
- uređenje putnog pojasa,
- i druge radove.

Snimanjem terena i izradom podloga u $R=1:1000$ ($R=1:500$), koridor snimanja treba da obuhvati najmanju širinu od 20 m sa lijeve i 20 m sa desne strane u odnosu na postojeću osovinu saobraćajnice kao i u zoni konekcije sa novoprojektivanim mostom, koja se može i povećati u zavisnosti od uslova koje bude diktirao teren, a u smislu iznalaženja što kvalitetnijih varijantnih rješenja trase.

Potrebno je izvršiti geodetsko snimanje puta najmanje dužine 150 m prije stacionaže početka i najmanje 150 m poslije stacionaže kraja predmetne dionice puta, radi uklapanja novoprojektovanih u postojeće elemente puta, tj povezivanje sa prethodno projektovanim dionicama (projekat izgradnje novog mosta i projekat rekonstrukcije magistralnog puta M-3 dionica: Paklice- most preko pivskog jezera).

Projektant može u cilju iznalaženja povoljnijeg tehničkog rješenja, područjem istraživanja obuhvatiti i prostor van zadatih stacionaža.

Snimanjem terena i izradom podloga u R=1:100 treba obuhvatiti sve potrebne površine koje će biti definisane Glavnim projektom, a na kojima će se nalaziti OBJEKTI u zavisnosti od tehničkog rješenja. Sva mjerenja su od osovine postojećeg puta a posmatranje je u smjeru rasta stacionaže.

PODLOGE treba uraditi za koridor koji obuhvata:

1. Profil magistralnog puta sa svim elementima:

- kolovozne trake
- ivične trake
- rigole
- bankine
- berme
- propusti
- objekti
- klizišta i nestabilne kosine
- podzemne instalacije
- nadzemne instalacije
- saobraćajni znaci
- odbojne ograde
- parapetni zidovi
- kolobrani
- kilometarske oznake
- površine lijevo i desno u predviđenoj širini
- sve objekte u predviđenom koridoru.
- i dr

2. Površine lijevo i desno od osovine postojećeg puta u predviđenoj širini.

3. NAMJENA GEODETSKIH PODLOGA

PODLOGE treba da posluže za izradu:

- a) Glavnog projekta rekonstrukcije magistralnog puta, M-3 Šćepan Polje - Plužine, na dionici: Šćepan Polje (novi most na Tari) – Paklice (novi granični prelaz) u dužini od cca 2,5 km.

4. METODE ZA IZRADU GEODETSKIH PODLOGA

PODLOGE za predmetnu rekonstrukciju treba uraditi na osnovu podataka dobijenih klasičnim snimanjem terena uz primjenu savremenih instrumenata i pomoćnih sredstava za tačnost kartiranja istih u $R=1:1000$ ($R=1:500$) i $R=1:250$ (na mjestima raskrsnica) i ekvidistance prema Pravilniku o sadržini i načinu vršenja državnog predmjera nepokretnosti (u daljem tekstu PRAVILNIK).

PODLOGE za izradu Glavnih projekata objekata treba uraditi na osnovu podataka dobijenih klasičnim snimanjem terena uz primjenu savremenih instrumenata i pomoćnih sredstava za tačnost kartiranja istih u $R=1:100$ i ekvidistance prema PRAVILNIKU.

Snimanje svih PODLOGA treba izvršiti u državnom koordinatnom sistemu.

Snimanje treba vršiti sa operativnog poligona, kojeg treba stabilizovati po važećem PRAVILNIKU.

Sve tačke operativnog poligona vidno ucrtati na PODLOGAMA $R=1:1000$ i na istim upisati koordinate i kote. Uz PODLOGE priložiti spisak poligonih tačaka sa brojevima, opisom osiguranja, kotama i koordinatama (obrazac br. 27).

PODLOGE se opisuju topografskim znacima koji se koriste u našoj zemlji i korišteni topografski ključ se obavezno prilaže kao legenda na svakom listu geodetske podloge. Pored crteža u geodetskom Elaboratu se prikazuju i numerički podaci o izravnjavanju operativnog poligona.

Na PODLOGAMA upisati osnovnu važeću stacionažu postojećeg puta (putna stacionaža).

Na PODLOGAMA treba predstaviti reljef terena sa svim objektima na predmetnom potezu sa izohipsama ekvidistance prema PRAVILNIKU.

Snimanjem treba obuhvatiti najmanji broj tačaka kako slijedi.

Poprečni profili:

- Planum puta (rigole, kolovoz, ivične trake, bankine, berme i drugo);
- Određeni prostor van planuma puta na lijevoj i desnoj strani, treba da obuhvati kompletan profil puta; broj tačaka koje treba snimiti zavisi od konfiguracije terena, ali u svakom slučaju mora biti dovoljan kako bi se realno predstavio profil puta i nagib terena van profila puta;
- propuste sa potrebnim brojem tačaka radi predstavljanja stvarnog oblika, njihovih ulaza, izlaza i otvora;
- Visoke strme nagibe zasjeka, usjeka i nasipa na svim mjestima promjene nagiba škarpi;
- Saobraćajne znake i obavještenja sa 1 tačkom;
- Potporne zidove sa najmanje dvije tačke (teren i kruna);
- Šahtove i trase podzemnih instalacija sa po 1 tačkom na svakih 10 metara (otkrivanje instalacija treba da izvodi izvršilac snimanja);
- Nadzemne instalacije sa 1 do 4 tačke u zavisnosti od vrste nosača instalacije i trase tj. mreže instalacije;
- Odbojne ograde sa po 1 tačkom;

- Kamene ili beotnske kolobrane i kilometražne stubiće sa po 1 tačkom;
- Sve objekte u koridoru sa najmanje po jednom tačkom na svakom uglu objekta;
- Sav prostor (koridor) predviđen za snimanje van profila puta sa dovoljnim brojem tačaka u zavisnosti od konfiguracije terena.

Poprečne profile treba snimiti:

- Na maksimalnom međusobnom rastojanju od 10 m na čitavoj dužini dionice i
- Između profila na svim karakterističnim mjestima (izražene deformacije na kolovozu, na mjestima: propusta, visokih strmih nagiba zasjeka, usjeka, potpornih zidova i sl.)

Poprečne profile na mjestima izgradnje objekata nakon definisanja njihovog položaja, snimiti na svakih 5 m.

Sve snimljene poprečne profile obilježiti metalnom bolcnom postavljenoj u osovini postojećeg kolovoza sa obelježenim krugom oko nje i ispisivanjem naspram, na vidnom mjestu broja profila. Pri obježavanju koristiti crvenu farbu.

Snimljene poprečne profile nanijeti na situaciji $R=1:1000$ i $R=1:250$ sa upisanim brojem profila i odgovarajućom stacionažom puta.

Geodetske PODLOGE uraditi u digitalnom obliku u DXF, DWG formatu za sve predviđene razmjere sa opisom lista po PRAVILNIKU.

Sve OBJEKTE, elemente puta, instalacije i drugo predviđeno za snimanje na PODLOGAMA označiti topografskim znacima.

5. STRUKTURA I OBRADA GEODETSKIH PODLOGA

Geodetske PODLOGE treba da sadrže :

- Situacioni plan sa svim terenskim podacima (trup puta, objekti pored puta, objekti i oprema puta, i svi ostali elementi iz tačke 4 ovog Projektnog zadatka). Situacioni plan uraditi u razmjeri $R=1:1000$ ($R=1:500$) i $R=1:250$ za potrebe izrade Glavnih projekata
- Situacioni plan $R=1:100$ za izradu Glavnog projekta Objekata na trasi.
- Poprečne profile za cio koridor snimljene na karakterističnim mjestima na međusobnom razmaku na većem od 10 m' u $R=1:100$.

Knjiga geodetskih podloga treba shodno Pravilniku o načinu izrade, razmjere i bližoj sadržini tehničke dokumentacije da sadrži:

- Opštu dokumentaciju
- Projektni zadatak
- Tekstualnu dokumentaciju
 - Tehnički opis:
 - Završni Izvještaj Komisije o kontroli geodetskih podloga.
- Numeričku dokumentaciju:

- Spisak kordinata i kota geodetske mreže (X,Y, Z) – operativni poligon,
- Podaci o izravnavanju geodetske mreže,
- Opis položaja poligonih tačaka (obrazac br. 27)
- Grafičku dokumentaciju:
 - Situacioni plan R= 1:1000 (R=1:500),
 - Situacioni plan R= 1:250,
 - Situacioni plan R= 1:100,
 - Poprečni profili R= 1:100.

Grafička dokumentacija mora biti izrađena u primjerenoj razmjeri koja objezbjeđuje preglednost i detaljnost podataka datih grafičkim prilogom ili drugim grafičkim prikazom primjereno nivou razrade projekta.

Primjerena razmjera mora biti u skladu sa standardom EN ISO 5455.

6. USLOVI OBRADE I BROJ PRIMJERA

Tehnička dokumentacija izrađena u papirnoj formi, uvezuje se u potreban broj numerisanih knjiga, numerisanih stranica, složenih u format A4 (21×29,7) Knjige, u tvrdom povezu, moraju biti povezane jemstvenikom koji se pečatira, kako bi se zamjena sastavnih djelova knjiga bila onemogućena.

Ovjera dokumentacije se vrši na sljedeći način:

Svaki dio tehničke dokumentacije ovjerava se štambiljem na kojem je upisan broj, datum i potpis odgovornog lica privrednog društva, pravnog lica, odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju odnosno njen dio.

Svaki list tehničke dokumentacije ovjerava se pečatom privrednog društva, pravnog lica, odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju odnosno njen dio.

Tehnička dokumenacija izrađena u elektronskoj formi mora biti identična dokumentaciji izrađenoj u papirnoj formi i zaštićena elektronskim potpisom u skladu sa zakonom kojim se uređuje elektronski potpis.

Cjelokupna grafička dokumentacija mora biti obrađena u boji i u digitalnoj formi kompatibilnoj sa programom Auto Cad (DWG, DWF).

Izvršilac je dužan da Naručiocu preda po dva primjerka geodetskih PODLOGA usvojenih od strane Komisije za reviziju u papirnoj i dva u elektronskoj formi a sve u saglasnosti Pravilnikom o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije.

GEOTEHNIČKE PODLOGE

1. Uvod

U skladu sa postavkama Prostornog plana Crne Gore do 2020 godine – 2.6 Prostorni koncept razvoja tehničkih infrastruktura sistema, predviđena je rekonstrukcija magistralnih putnih pravaca u cilju

modernizacije pojedinih dionica puta i obezbijedivanja bezbjedne upotrebe puteva tokom čitave godine. S obzirom na novonastale okolnosti potrebno je uraditi Glavni projekat rekonstrukcije magistralnog puta, M-3 Šćepan Polje - Plužine, na dionici: Šćepan Polje (novi most na Tari) – Paklice (novi granični prelaz), u dužini od oko cca 2,5 km .

Ovim dijelom Projektnog zadatka utvrđuju se uslovi, način i sadržaj za izradu:

Projekta detaljnih geotehničkih istraživanja za izradu Elaborata za nivo Glavnog projekta (u daljnjem tekstu PROJEKAT),

Elaborata o detaljnim geotehničkim istraživanjima za izradu Glavnog projekta (u daljnjem tekstu ELABORAT).

2. Predmet i cilj istraživanja

Predmet ovog Projektnog zadatka su geološka istraživanja koja će obezbijediti podlogu za izradu Glavnog projekta, odnosno, definisanje uslova izgradnje sa aspekta geologije.

Istraživanjima treba obuhvatiti koridor oko postojećeg puta kao i u zoni priključenja na novoprojektovani most, u širini cca. 30 m,. U svakom slučaju istraživanjem treba obuhvatiti potrebnu širinu, odnosno uticajnu zonu, **koja može biti i šira ili uža**, ali mora da garantuje adekvatno, realno i kvalitetno zaključivanje o geotehničkim uslovima izgradnje – rekonstrukcije, posebno kada je stabilnost puta u pitanju.

Istraživanja imaju za cilj da obezbijede sve relevantne podatke za:

- izbor najpovoljnijeg položaja trase puta sa aspekta geoloških uslova,
- utvrđivanje geoloških uslova izgradnje-rekonstrukcije, što podrazumijeva definisanje:
 - uslovi iskopa,
 - stabilnost nagiba kosina zasjeka i eventualnih nasipa, stabilnosti padine, kao i mjera za njihovo obezbjeđenje,
 - savremeni geodinamički procesi i pojave (klizišta, eventualni odroni sa postojećih kosina, erozija, jaružanja,)
 - uslovi fundiranja potpornih i/ili obložnih zidova,
 - dozvoljena opterećenja i deformabilnosti podloga u području trase i budućih objekata.
 - stabilnost eventualnih objekata (potporni i /ili obložni zidovi i sl), u sadejstvu sa terenom.
 - pozajmišta materijala za izgradnju proširenja na nasipu,
 - seizmičnosti terena.

3. Sadržaj geološke dokumentacije

PROJEKTANT je dužan da uradi:

- PROJEKTE detaljnih geotehničkih istraživanja, za položaj trase puta, obuhvatajući uticajni koridor za čitavu saobraćajnicu za nivo Glavnog građevinskog projekta.
- ELABORATE o izvršenim geotehničkim istraživanjima za izradu Glavnog projekta saobraćajnice, objekata i eventualne stabilizacije postojećeg stanja u okviru ovog Projekta.

4. Vrsta i kvalitet raspoložive dokumentacije

Izvršilac je dužan da pribavi svu raspoloživu i obezbijedi potrebnu dokumentaciju, koja će biti korišćena, za izradu PROJEKATA i ELABORATA.

Izvršilac treba da ocijeni kvalitet cjelokupne prikupljene i obezbijeđene dokumentacije i procijeni relevantnost iste za izradu PROJEKATA i ELABORATA.

5. Metode istraživanja

Istraživanja izvesti:

- Analizom raspoložive geološke i inženjerskogeološke dokumentacije,
- Detaljnim geotehničkim i inženjerskogeološkim kartiranjem područja predviđenog položaja trase.
- Izvođenjem potrebnog obima istražnih radova (istražnih bušotina, raskopa, istražnih jama, ... koji će garantovati preciznost dobijenih rezulta), kartiranjem jezgra bušotina, raskopa i jama, po potrebi i druge istražne metode,
- Potrebnim obimom terenskih opita,
- Potrebnim obimom laboratorijskih ispitivanja,
- Na osnovu svih izvršenih istraživanja, analizirati geološke uslove za projektovanje i rekonstrukciju magistralnog puta, za nivo Glavnog projekta,
- Izrada ELABORATA o izvršenim geotehničkim istraživanjima i geotehničkim uslovima za izradu Glavnog projekta.

Za utvrđivanje geotehničkih uslova na dijelu postojeće trase puta izvršiti iskop najmanje **3 sondažne bušotine /jame u zahvatu dionice (dubine od najmanje 2 m).**

Između sondažnih bušotina/jama izvršiti uzimanje uzoraka materijala iz kolovoza kernovanjem. Kernovanje vršiti na 3 mjesta na poprečnom profilu, jedan u osovini i dva na odstojanju od 0,5 m od ivice kolovoza sa lijeve i desne strane. Uzete uzorke identifikovati makroskopski uz utvrđivanje debljine slojeva i međusobnih veza. Nakon bušenja odnosno iskopa potrebno je zatvoriti bušotinu odnosno jamu tako da se ne narušava konstrukcija, a po kolovozu može bezbjedno odvijati saobraćaj. Položaj sondažnih bušotina/jama i kernova prikazati stacionažno na linijskom planu primjerene razmjere.

Pored ostalog konstatovati:

- fizičko stanje uzoraka vezanih materijala (raspao se, pukao, vezan-kompaktan)

- ukupnu debljinu kolovozne konstrukcije
- položaj sloja u uzorku, debljinu sloja i vrstu materijala
- debljinu podslojeva (ukoliko postoje) i vrstu materijala ispod nivoa posteljice

Obavezno priložiti fotodokumentaciju o izvršenim terenskim istražnim radovima.

U cilju utvrđivanja geomehaničkih karakteristika materijala izvršiti laboratorijska ispitivanja uzoraka uzetih iz istražnih jama i kernova. Minimalni obim ovih ispitivanja obuhvata:

- određivanje granulometrijskog sastava materijala
- određivanje zapreminske mase i vlažnosti u prirodnom stanju
- određivanje max zapreminske mase i optimalne vlažnosti po standardnom Proktorovom opitu
- određivanje granice konzistencije materijala
- određivanje indeksa nosivosti (CBR)

Laboratorijskim ispitivanjima uzoraka asfalta obavezno obuhvatiti:

- određivanje sastava asfaltne mješavine
- određivanje zapreminskog učešća osnovnih komponenti

6. PROJEKAT detaljnih geoloških istraživanja

Izvršilac je dužan da uradi PROJEKTE detaljnih geoloških istraživanja za potrebe izrade geoloških ELABORATA, za nivo izrade Glavnog projekta.

Izvršilac je dužan da PROJEKAT uradi u skladu sa Zakonom o geološkim istraživanjima; i Pravilnikom o izradi PROJEKTA geoloških istraživanja.

Nakon izrade, revizije i ovjere PROJEKTA, Izvršilac je dužan da izvrši terenske istražne radove i da uradi ELABORAT o detaljnim istraživanjima za potrebe izrade Glavnog projekta.

7. Sadržaj ELABORATA

Dobijeni rezultati istraživanja, zaključci i sva opšta dokumentacija, moraju se prezentirati u ELABORATU o detaljnim geološkim istraživanjima po sljedećim poglavljima:

- *Opšti podaci*
- *Tekstualni dio*

- ***Zaključak***
- ***Preporuke projektantu***
- ***Grafička dokumentacija***
- ***Dokumentacioni materijal***

Pojedina poglavlja, najmanje moraju sadržati slijedeće:

7.1 Opšti podaci

- Naslovni list ELABORATA, prema prilogu 4,
- Naziv lokaliteta,
- Naziv Naručioca,
- Naziv Izvršioca,
- Registracija Izvršioca,
- Licenca za Izvođača i Ovlašćenje za odgovornog projektanta
- Rješenje o imenovanju odgovornog projektanta i ostalih projektanata,
- Potvrda da odgovorni projektant ispunjava uslove iz Zakona o geološkim istraživanjima
- Izjava odgovornog projektanta da je ELABORAT urađen u skladu sa ovim Projektnim zadatkom, Zakonom, ostalim propisima i da su pojedini njegovi dijelovi međusobno usaglašeni.

7.2. Tekstualni dio

- Uvod,
- Projektni zadatak (priložiti),
- PROJEKAT detaljnih geoloških istraživanja za izradu Elaborata za nivo Idejnog i Glavnog građevinskog projekta (priložiti),
- Osvrt na ranija istraživanja i korišćene podloge,
- Osvrt na metode, načine i postupke istraživanja,
- Obim i vrsta obavljenih istraživanja,
- Prikaz rezultata istraživanja:
 - geološke građe,

- geomorfoloških karakteristika,
- inženjerskogeološke karakteristike:
 - fizičko-mehanička svojstva stenskih masa i tla,
 - zoniranje terena po osnovu litogenetskih i fizičko-mehaničkih svojstava,
 - izbor mjerodavnih parametara fizičko-mehaničkih svojstava za izdvojene zone (geološke sredine) za geostatičke proračune, uključujući i materijale iz pozajmišta za nasipe,
 - prisustvo savremenih geodinamičkih procesa i pojava i njihov karakter,
- hidrogeološke karakteristike terena i tla,
- seizmičnost terena.
- Analiza rezultata istraživanja i utvrđivanje (uspješna prognoza) geoloških uslova izgradnje – rekonstrukcije i to:
 - uslova iskopa,
 - uslova eventualne stabilizacije prirodnih padina, uz predlog sanacionog rješenja,
 - uslova stabilnosti kosina zasjeka i usjeka sa predlogom osiguranja,
 - uslova stabilnosti eventualnih nasipa (izbor materijala, način ugradnje i eventualna zaštita potpornim konstrukcijama),
 - uslova izgradnje – dogradnje eventualnih mostova, propusta (dubina fundiranja, nosivost i deformabilnost podloge),
 - uslovi izgradnje potpornih i/ili obložnih konstrukcija-zidova (uslovi iskopa temeljnih jama, dozvoljeno opterećenje podloge, slijeganje objekta, dubina fundiranja) i stabilnost konstrukcije.
- Analiza uticaja izgradnje – rekonstrukcije puta na teren i okolne objekte,
- Ostali sadržaji u skladu sa Zakonom o geološkim istraživanjima (Sl.list RCG, br. 28/93, 27/94, 42/94, 26/07 i „Sl.list CG“ 28/11) i Pravilnikom o sadržaju PROJEKATA geoloških istraživanja (Sl.list SRCG 68/23).

7.3 Zaključci

Na osnovu svih rezultata izvršenih istraživanja dati Zaključak u pogledu povoljnosti izgradnje za sve segmente istraženog područja.

7.4 Preporuke projektantu

Elaborat treba da sadrži preporuke za projektovanje trase i objekata, i to u pogledu uslova

- izvođenja iskopa,
- formiranja nasipa
- formiranja stabilnih kosina zasjeka i usjeka;
- fundiranja potpornih i/ili obložnih zidova i ostalih objekata,
- sanacije identifikovanih klizišta
- zaštite kosina zasjeka i osiguranje padina,
- rekonstrukcije objekata

i ostale preporuke.

7.5 Grafička dokumentacija

Grafička dokumentacija mora najmanje da sadrži:

- Inženjerskogeološka karta šireg područja u R 1:5000,
- Inženjerskogeološka karta terena u R 1 : 1000,
- Fotogeološka karta R 1:5000, (uslovno-za slučaj naglašene složenosti terena)
- Poprečni geotehnički profili terena u R 1:100 ili 1:200 (broj presjeka odrediti u zavisnosti od različitosti kvaliteta terena i tla, ali dovoljan za pravilno i cjelishodno zaključivanje),
- Uzdužni geotehnički profili terena u R=1:1000, duž trase puta. Dati i uzdužne presjeke po položaju predviđenih potpornih konstrukcija za nasipe i zasjeke u razmjeri 1:200.

7.6 Dokumentacioni materijali

Izvršilac treba da priloži ili navede sav dokumentacioni materijal na osnovu koga je urađen ELABORAT.

7.7 Obrada i broj primjeraka

Tehnička dokumentacija izrađena u papirnoj formi, uvezuje se u potreban broj numerisanih knjiga, numerisanih stranica, složenih u format A4 (21×29,7) Knjige, u tvrdom povezu, moraju biti povezane jemstvenikom koji se pečatira, kako bi se zamjena sastavnih djelova knjiga bila onemogućena.

Ovjera dokumentacije se vrši na sljedeći način:

Svaki dio tehničke dokumentacije ovjerava se štambiljem na kojem je upisan broj, datum i potpis odgovornog lica privrednog društva, pravnog lica, odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju odnosno njen dio.

Svaki list tehničke dokumentacije ovjerava se pečatom privrednog društva, pravnog lica, odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju odnosno njen dio.

Tehnička dokumenacija izrađena u elektronskoj formi mora biti identična dokumentaciji izrađenoj u papirnoj formi i zaštićena elektronskim potpisom u skladu sa zakonom kojim se uređuje elektronski potpis.

Cjelokupna grafička dokumentacija mora biti obrađena u boji i u digitalnoj formi kompatibilnoj sa programom Auto Cad (DWG, DWF).

Izvršilac je dužan da Naručiocu preda po 4 primjerka tehničke dokumentacije usvojene od strane Komisije za reviziju i to 2 u papirnoj i dva u elektronskoj formi a u svemu saglasnosti sa Pravilnikom o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije.

IZRADA GLAVNOG PROJEKTA

1. UVOD

U skladu sa postavkama Prostornog plana Crne Gore do 2020 godine – 2.6 Prostorni koncept razvoja tehničkih infrastruktura sistema, predviđena je rekonstrukcija magistralnih putnih pravaca u cilju modernizacije pojedinih dionica puta i obezbijedivanja bezbjedne upotrebe puteva tokom čitave godine. S obzirom na novonastale okolnosti potrebno je uraditi Glavni projekat rekonstrukcije magistralnog puta, M-3 Šćepan Polje - Plužine, na dionici: Šćepan Polje (novi most na Tari) – Paklice (novi granični prelaz), u dužini od oko cca 2,5 km.

2. CILJ I SVRHA IZRADE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Cilj i svrha izrade tehničke dokumentacije je izrada Glavnog projekta rekonstrukcije magistralnog puta, M-3 Šćepan Polje - Plužine, na dionici: Šćepan Polje (novi most na Tari) – Paklice (novi

granični prelaz), a za potrebe dobijanja građevinske dozvole, sprovođenja postupka javne nabavke za ustupanje izvođenja radova i za građenje objekta.

Svrha izrade Glavnog projekta je da se sa stanovišta ekonomskih, funkcionalnih i tehničkih zahtjeva, kao i zahtjeva za zaštu životne sredine, utvrdi mikrolokacija trase i objekata na trasi, tehničke, tehnološke i funkcionalne karakteristike objekta; organizacioni elementi izgradnje.

Naime, u fazi izrade projektne dokumentacije projektant je dužan analizirati minimum dva varijantna rješenja trase i objekata sa nivoom razrade Idejnog rješenja, u zavisnosti od primjene projektne brzine koja je definisana u UT uslovima koji su sastavni dio ovog projektnog zadatka (u slučaju potrebe a po zahtjevu Naručioca i Revizione komisije i više). Ukoliko varijantna rješenja na određenoj lokaciji odstupaju od postojeće trase i dobijaju karakteristike nove trase, sa pripadajućim objektima, projektant će izvršiti dopunu podloga i izraditi projekte trase i objekata bez dodatne nadoknade.

Projektovanje rekonstrukcije puta zahtijeva veoma detaljno sagledavanje i proučavanje svih relevantnih činilaca potrebnih za odlučivanje prije usvajanja najpovoljnijeg varijantnog rješenja rekonstrukcije predmetne dionice.

Zahtijeva se da pristup projektovanju bude multidisciplinaran uz sagledavanje svih ekonomskih, prostornih, ekoloških i drugih posljedica izgradnje te uz primjenu savremenih tehnoloških dostignuća.

Zahtijeva se racionalno i dokumentovano odlučivanje u fazi izrade glavnog projekta na bazi kvalitativnog vrednovanja numeričkih pokazatelja alternativa.

Uporedna analiza varijantnih rješenja treba da sadrži sve potrebne parametre radi usvajanja optimalnog rješenja. U tom smislu analiza treba najmanje da sadrži:

- Uporedne podatke varijanti

Prikazati prednosti i mane pojedinih varijanti sa aspekta geologije, broja objekata, mogućnosti i brzine građenja, uklapanja u okolinu, ekologije i cijene koštanja.

- Predlog za izbor optimalne varijante

Dati detaljno obrazloženje predloga za izbor optimalne varijante nakon čega se pristupa izradi Glavnog projekta.

Cilj izrade Glavnog projekta je detaljna tehnička razrada optimalne varijante na definitivno utvrđenoj mikrolokaciji a na nivou razrade koji je dovoljan za racionalno oblikovanje svih elemenata puta, za izbor optimalnog načina građenja odnosno rekonstrukcije, za izradu detaljnog predmjera i predračuna radova a radi izrade tenderske odnosno ugovorne dokumentacije i izvođenje radova.

Predviđena rekonstrukcija tj izgradnja mora biti u skladu sa savremenim tehnološkim postupcima i metodama građenja, a elementi rekonstruisanog dijela u funkciji bezbjednosti odvijanja saobraćaja, udobnosti vožnje i zaštite životne sredine, kojoj se mora posvetiti posebna pažnja, kako za vrijeme građenja tako i za vrijeme eksploatacije.

Projektant je dužan da se prilikom izrade tehničke dokumentacije pozove na standarde koji se primjenjuju u Crnoj Gori i koji su usaglašeni sa evropskim standardima, a kada takvih tehničkih propisa i standarda nema, da se poziva na evropske standarde ili međunarodno priznate standarde, tehničke propise ili norme.

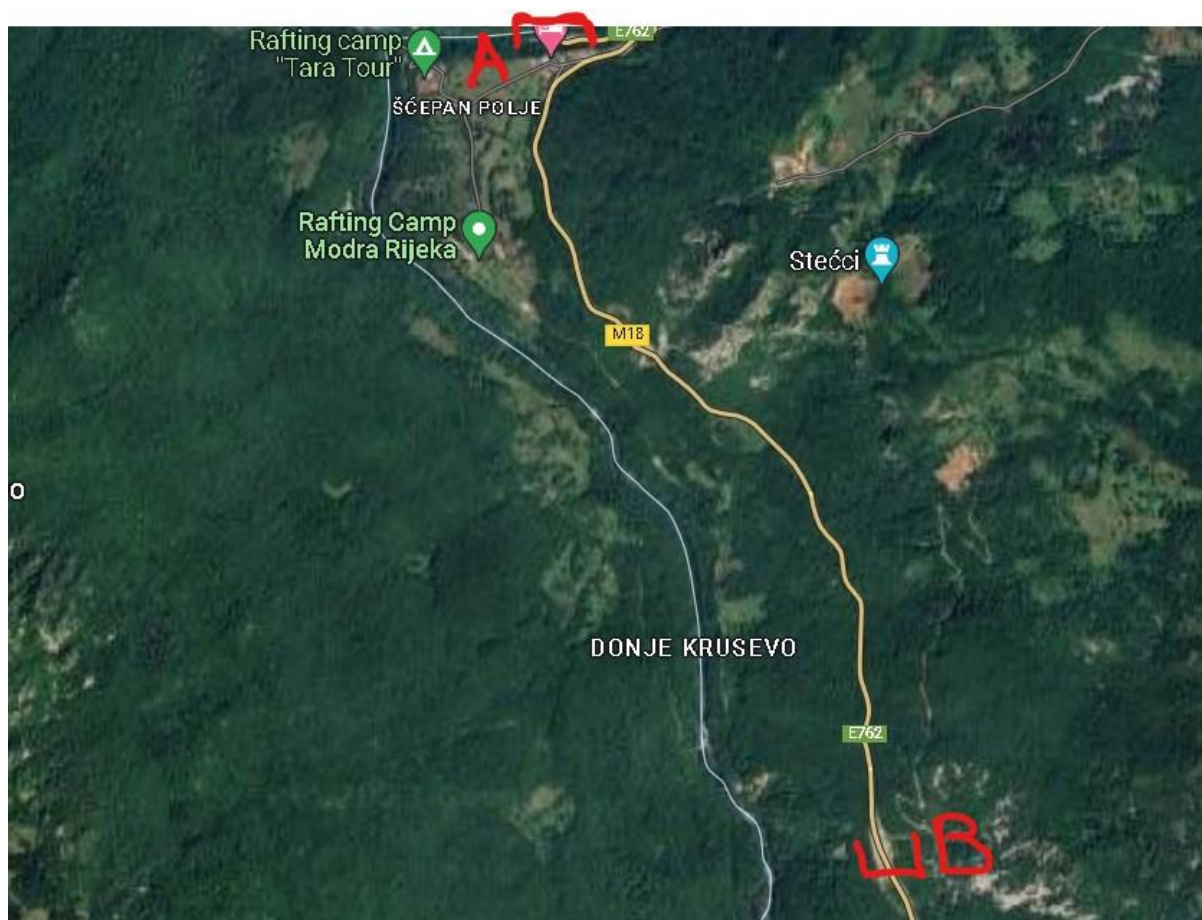
Projektant je dužan da Investitoru preda trasu i sve njene podatke i elemente propisno i vidno obelježene na terenu neposredno prije početka izvođenja radova.

3. PREDMET TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Predmet tehničke dokumentacije je izrada Glavni projekat rekonstrukcije magistralnog puta, M-3 Šćepan Polje - Plužine, na dionici: Šćepan Polje (novi most na Tari) – Paklice (novi granični prelaz).

Na slici se nalaze orjentaciono naznačeni početak i kraj zahvata izrade projektne dokumentacije, od tačke A (Šćepan polje) do tačke B (Paklice).

Tačka A istovremeno predstavlja uklapanje u projekat izgradnje novog mosta preko rijeke Tare na Šćepan polju, dok tačka B predstavlja lokaciju novog graničnog prelaza na lokalitetu Paklice za koji će projektna dokumentacija biti urađena naknadno.



Tačne stacionaže početka i kraja predmetne dionice definisat će se pri izradi projektne dokumentacije, a na osnovu snimanja terenskih podataka postojećeg stanja i u skladu sa propisima za predmetnu vrstu projektne dokumentacije.

Projektant može u cilju iznalaženja povoljnijeg tehničkog rješenja, područjem istraživanja obuhvatiti i prostor van zadatih zona, što ne može biti osnov za promjenu ugovorene cijene.

Planirana rekonstrukcija podrazumjeva i proširenje puta ukoliko je to neophodno a u skladu sa “Pravilnikom o osnovnim uslovima koje javni putevi izvan naselja i njihovi elementi moraju da ispunjavaju sa gledišta bezbjednosti saobraćaja” i drugim standardima koji regulišu oblast predmetnog puta.

Zahtijevani nivo rekonstrukcije tj izgradnje podrazumijeva:

- rekonstrukciju postojeće dionice puta uz izgradnju nove dionice puta u zahvatu konekcije sa novim mostom preko rijeke Tare ,
- izgradnju traka za spora vozila ukoliko je neophodno
- zaštitu postojećih i novoprojektovanih kosina,

- izgradnju/ rekonstrukciju putnih objekata (u daljem tekstu “objekti”)
- provjeru stanja i po potrebi rekonstrukciju postojećih propusta,
- odvodnju puta, i
- identifikaciju i sanaciju potencijalnih klizišta,
- horizontalnu i vertikalnu saobraćajnu signalizaciju i opremu puta
- uređenje putnog pojasa,
- i druge radove.

Projektant je dužan da prouči svu tehničku dokumentaciju koja je do sada urađena za ovaj putni pravac.

Smatraće se da je Ponuđač izvršio obilazak predmetne dionice puta prije davanja Ponude.

Prilikom pripreme ponude i u toku izrade predmetne dokumentacije obrađivač će sve eventualne nejasnoće rješavati neposredno sa nadležnim organima.

U fazi razrade glavnog projekta ne dozvoljava se izostavljanje ili formalna obrada niti jednog njegovog dijela, zbog dugoročnih posljedica, kako sa tehničkog tako i sa društveno-ekonomskog stanovišta.

U toku izrade projektne dokumenacije mora se voditi računa o sljedećem:

- osnovama za projektovanje,
- analizi relevantnih parametara,
- tehnologiji građenja i tehnološkim procesima i etapnosti građenja, kako bi se u toku izvođenja radova nesmetano odvijao saobraćaj minimalno jednom saobraćajnom trakom, koristile postojeće instalacije, a po završetku izgradnje mogli ostvariti maksimalni efekti u eksploataciji.
- trasama drugih postojećih saobraćajnica, kao i magistralnim dalekovodima, ptt i drugim instalacijama, izgrađenim objektima i slično.

4. DJELOVI TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Predmetna tehnička dokumentacija sadrži odgovarajuće djelove, odnosno međusobno usklađene projekte i elaborate i to:

4.1 Podloge za izradu tehničke dokumentacije

4.1.1 Geodetske podloge

4.1.2 Geotehničke podloge

4.2 Građevinski projekti

4.2.1 Idejno rješenje trase i objekata

4.2.2 Glavni projekat trase

4.2.3 Glavni projekat mostova

4.2.4 Glavni projekat objekata hidrotehnike

4.2.5 Glavni projekat saobraćajne signalizacije i putne opreme

4.4 Ostali projekti i elaborati

4.4.1 Glavni projekat osmatranja tla i objekata u toku građenja i eksploatacije

- 4.4.2 Glavni projekat organizacije i tehnologije građenja
- 4.4.3 Projekat zaštite od požara
- 4.4.4 Elaborat zaštite na radu
- 4.4.5 Dokumentacija za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu
- 4.4.6 Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu
- 4.4.7 Program probnog opterećenja za mostove
- 4.4.8 Zbirni predmjer i predračun radova
- 4.4.9 Elaborat eksproprijacije

5. IZRADA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Izrada i ovjera cjelokupne tehničke dokumentacije, mora biti u skladu sa odredbama Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata.

5.1 ZAHTJEVI INVESTITORA

Tehnički elementi trase puta

Projektant je obavezan da elemente trase puta definiše i uskladi sa postojećim stanjem puta.

U tom smislu neophodno je saglasno UT uslovima primijeniti sledeće elemente puta:

- Predvidjeti $V_r=80$ km/h , izuzetno usled prostornih ograničenja koristiti $V_r=60$ km/h
- širina kolovozne trake minimum 3,50 m
(proširenje kolovoza u krivinama uraditi u skladu sa tehničkim propisima)
- širina ivične trake minimum..... 0,35 m
- širina kolovozne trake za sporu vožnju minimum 3,00 m
- širina rigole minimum.....0,50m
(oblik i dimenzije rigole zavisno od količina voda i hidrauličnih uslova)
- širina bankine minimum1,50m
- širina berme min.....1,50m
- širina zona preglednosti po propisima
- Slobodni saobraćajni profil 4,70m
- Kao i svi ostali saobraćajno tehnički uslovi definisani u okviru UT uslova koji su sastavni dio ovog projektnog zadatka

Kod mostovskih konstrukcija primijeniti sledeće elemente za saobraćajnicu:

- širina kolovoznih traka u pravcu 2 x 3,50 m
(proširenje kolovoza u krivinama uraditi u skladu sa tehničkim propisima)
- širina ivične trake 2 x 0,35 m

- širina pješačkih staza $2 \times 1,20 = 2.40\text{m}$
- Obavezno postavljanje odbojnih ograda i ograda za pješake na pješačkim stazama, a sve u skladu sa važećim standardima

Kod tunela primjeniti sledeće elemente:

- širina kolovoznih traka 3,50 m
(proširenje kolovoza u krivinama uraditi u skladu sa tehničkim propisima)
- širina ivične trake 0,30 m
- širina pješačkih staza 0.85m
- saobraćajni profil minimum 4.50 m, a slobodni profil minimum 4,70m

Kod klizišta i kosina:

- U zavisnosti od situacije na terenu i nakon istražnih radnji predvidjeti odgovarajući vid rehabilitacije – sanacije putnih kosina (šipovi, kontrafori, zidovi, zamjena i konsolidacija tamponske podloge, zamjena asfaltnih zastora)
- U zavisnosti od situacije na terenu i nakon istražnih radnji predvidjeti odgovarajući vid rehabilitacije – sanacije klizišta (šipovi, kontrafori, zidovi, zamjena i konsolidacija tamponske podloge, zamjena asfaltnih zastora)

5.1.2 POSEBNI ZAHTJEVI INVESTITORA

Pri izradi Idejnih rješenja i Glavnog projekta Projektant je dužan da analizira sledeće elemente buduće trase te da definiše projektna rješenja za:

Trasa:

- Potrebno je da projektant izvrši uklapanje projektnog rješenja u Glavni projekat izgradnje novog mosta preko rijeke Tare na Šćepan polju.
- Potrebna je detaljna analiza projektnog rješenja koje definiše trasu od novog mosta preko rijeke Tare do novog carinskog termina „ Paklice“ u dužini od cca 2.5 km.
- Potrebno je projektno rješenje usaglasiti sa Glavnim projektom novog mosta preko Tare na Šćepan Polju kao i sa Glavnim projektom rekonstrukcije magistralnog puta M-3 Šćepan polje- Plužine, dionica: Paklice- most preko pivskog jezera.
- Potrebno je obezbjediti nesmetanu komunikaciju lokalnog gradjanstva na lokaciji pivske ploče, kao i obezbjediti uslove za konstantnu kontrolu ulaska i izlaska ljudi i roba sa susjednom Bosnom i Hercegovinom (precizno pozicioniranje punkta MUP- a za kontrolu prolaska ljudi i roba.

Trake za spora vozila:

- Ukoliko su opravdane na potezu od novog mosta na Tari do terminala u „ Paklicama“ predvidjeti izgradnju treće trake za spora vozila.

Tuneli i galerije:

- Potrebna je detaljna analiza projektnog rješenja ukoliko zahtjeva izgradnju tunela ili galerija

Nestabilne kosine:

- Analiziranje stabilnosti i definisanje projektnog rješenja za sve kosine zajseka kao i nasipe na predmetnoj dionici

6. IDEJNO RJEŠENJE

U fazi izrade idejnog rješenja za Glavni projekat rekonstrukcije magistralnog puta, M-3 Šćepan Polje - Plužine, na dionici: Šćepan Polje (novi most na Tari) – Paklice (novi granični prelaz), projektant je dužan obraditi minimum dva varijantna rješenja trase saobraćajnice sa pripadajućim objektima na trasi (potporni i/ili obložni zidovi, propusti, mostovi/vijadukti/nadvožnjaci/podvožnjaci i eventualnim OBJEKTIMA (mostovi /vijadukti/nadvožnjaci/podvožnjaci preko 15 m i tuneli), a sve u skladu sa posebnim zahtjevima Investitora.

Idejna rješenja treba da sadrže podatke o lokaciji objekta, načinu obezbjeđenja infrastrukture (elektro, hidrotehničke, telekomunikacione i dr.), mogućim varijantama prostornih i arhitektonskih rješenja, funkcionalnosti i racionalnosti rješenja, vrednovanju i izboru optimalnog rješenja, odnosno koridora, funkcionalnom i prostornom odnosu prema postojećim i budućim urbanističkim sadržajima, komunalnim sistemima, tehničke mogućnosti za realizaciju, program prethodnih proučavanja (istražnih radova) neophodnih za izradu Glavnog projekta.

U cilju što preciznije definisanosti koridora trase, objekata na trasi i OBJEKATA, kao preduslova za izbor optimalnog rješenja na osnovu kojeg će se Glavni projekat, Projektant je dužan izraditi geodetske podloge za predložena varijantna rješenja.

Pri projektovanju primijeniti parametre za put, date kroz saobraćajno-tehničke uslove.

Idejno rješenje trase

Idejnim rješenjem treba definisati trasu saobraćajnice sa svim pratećim objektima, u cilju utvrđivanja optimalnog rješenja.

Projektant je obavezan da obradi varijantna rješenja, do nivoa definisanja:

- mikropoložaja putnog pravca
- mikropoložaja raskrsnica
- OBJEKATA(mostovi vijadukti/nadvožnjaci/podvožnjaci i tuneli)
- objekata na trasi (potporni i/ili obložni zidovi, propusti, mostovi /vijadukti/nadvožnjaci/podvožnjaci i sl.)
- podužnih i poprečnih profila trase i objekata
- orijentacione cijene koštanja

- prijedloga optimalnog rješenja
- ostalih neophodnih parametara

Tehnički izvještaj, pored ostalog treba da sadrži:

- Opis lokacije
- Osvrt na osnove za projektovanje
- Opis geomehaničkih karakteristika tla i terena
- Opis klimatskih, hidroloških i hidrografskih parametara potrebnih za projektovanje predmetne dionice puta
- Opis tehničkih karakteristika i parametara trase sa obrazloženjem
- Opis konstruktivnih rješenja za objekte na trasi i OBJEKTE
- Osvrt na estetsku stranu rješenja i njegovo uklapanje i prilagođavanje okolini
- Opis načina odvodnjavanja i regulacije
- Osvrt na predmjer i predračun radova
- Ostale aspekte rješenja koje autor želi posebno da istakne

Predmjer i predračun radova dati za sljedeće radove i objekte:

- prethodni radovi
- radovi na donjem stroju
- radovi na gornjem stroju
- radovi na objektima na trasi
- odvodnjavanje
- priključci i/ili ukrštaji
- ostali radovi

Grafička dokumentacija treba da sadrži:

- Situacioni plan $R = 1:1000$ - postojeće stane
- Situacioni plan i uzdužni profil (novoprojektovano stanje)

Idejno rješenje objekata na trasi treba da sadrži:

- dispozicije sa svim elementima za ovu fazu projektovanja
- poprečne presjeke
- predmjer radova
- predračun radova

Grafičke priloge uraditi u prigodnoj razmjeri.

Idejno rješenje OBJEKATA

Obaveza je projektanta da uradi Idejna rješenja OBJEKATA.

Projektant je dužan da u okviru Idejnih rješenja da tekstualne, grafičke i numeričke priloge sa potrebnim sadržajima iz kojih se jasno mogu sagledati tehnička i funkcionalna rješenja, mogućnosti izgradnje, uklapanje u trasu i ambijent.

Projektima OBJEKATA se, između ostalog, utvrđuju: tehničke i funkcionalne karakteristike, konstruktivni sistem, dimenzije elemenata konstrukcije, primijenjeni materijali, način fundiranja, vrijednost i opravdanost njihove izgradnje.

Projektant je dužan da pri izradi projekta vodi računa o svim parametrima, nalazima, zaključcima i preporukama o geotehničkim istraživanjima, a naročito:

- vrsta tla sa karakteristikama stijenske mase

- hidro-geološkim karakteristikama, klizištima, nestabilnim i uslovno stabilnim područjima,
- podacima o nosivosti tla, stišljivosti i bubrenju,
- seizmičkim parametrima

Projektant, na osnovu ovih parametara daje tehnička obrazloženja inženjersko-geoloških i geotehničkih uslova iskopa, izrade nasipa i fundiranja.

Pri izradi projekta, Projektant treba da vodi računa o klimatskim, hidrološkim i hidrografskim parametrima kao što su:

- klimatski uslovi: padavine, temperature, vjetrovi, magla, osunčanost i sl.
- riječni tokovi, stanje regulacije vodotoka, male, srednje i velike vode,
- podzemne vode, nivoi, tokovi, agresivnost,
- vododjelnice, slivna područja, karakteristike sliva i oticanja, erozija isl.,
- izvori, vodozahvati i sl.

Tehnički izvještaj, pored ostalog treba da sadrži:

- opis lokacije, stacionažu i položaj OBJEKTA na trasi;
- kratak opis geomehaničkih karakteristika tla i terena;
- kratak opis načina fundiranja/tehnologije iskopa;
- osvrt na varijantna rješenja;
- kratak opis sa obrazloženjem konstruktivne koncepcije objekta;
- kratak opis mašinskih instalacija i instalacija jake i slabe struje, ukoliko ih ima;
- osvrt na predmjer i predračun radova;
- ostale aspekte rješenja koje autor želi posebno da istakne.

Predmjerom i predračunom radova treba dati koštanje radova za:

- Konstrukciju objekata
- Zemljane radove
- Procjenu koštanja mašinskih instalacija i instalacija jake i slabe struje, ukoliko ih ima i
- Ostale radove specifične za predmetnu varijantu

Grafička dokumentacija Idejnog rješenja OBJEKATA treba da sadrži

- Izvod iz situacionog plana usvojene trase, R = 1:1000 (ili druga)

- Izvod iz uzdužnog presjeka projekta trase $R = 1:1000/100$
- Karakteristične poprečne presjeke trase
- Izgled mosta/vijadukta/nadvožnjaka/podvožnjaka/portala u $R = 1:100$ ili $1:200$
- Dispoziciona rješenja mosta/vijadukta/nadvožnjaka/podvožnjaka/tunela,
 $R = 1:100$ ili $1:200$
- Uzdužni presjek mosta/vijadukta/nadvožnjaka/podvožnjaka /tunela, $R = 1:100$ ili $1:200$
- Karakteristični presjek mosta/vijadukta/nadvožnjaka/podvožnjaka/tunela, $R = 1:50$

Predložena razmjera crteža je orijentaciona i ona se uz saglasnost Investitora može prilagoditi svakom konkretnom mostu/vijaduktu/tunelu, vodeći računa o dimenzijama.

Uporedna analiza varijantnih rješenja treba da sadrži sve potrebne parametre radi usvajanja optimalnog rješenja. U tom smislu analiza treba najmanje da sadrži:

- Uporedne podatke varijanti

Prikazati prednosti i mane pojedinih varijanti sa aspekta geologije, konstruktivnog sistema, mogućnosti i brzine građenja, uklapanja u okolinu, ekologije i cijene koštanja.

- Predlog za izbor optimalne varijante

Dati detaljno obrazloženje predloga za izbor optimalne varijante.

7. OSNOVE ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA

Projektant je dužan da analizira sve elemente i zaključke iz Idejnih Rješenja kao i zaključke Komisije za reviziju Idejnih rješenja.

Iz analize navedenih rezultata i zaključaka, Projektant se opredjeljuje za dalju razradu svih elemenata predmetnog projekta. U konkretnom slučaju za izradu glavnog projekta Projektant će se pridržavati i ovih osnova:

7.1 Projektni zadatak

Projektni zadatak je obavezujući za Projektanta i predstavljaju istovremeno i osnovu za izradu glavnog projekta.

7.2 Urbanističko-tehnički uslovi

Urbanističko - tehnički uslovi izdati od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma, su obavezujući za Projektanta.

7.3 Uslovi nadležnih organa i organizacija

Uslovi nadležnih organa i organizacija su obavezujući za Projektanta.

7.4 Geodetske podloge

Projektant je dužan da na osnovu posebnog projektnog zadatka uradi geodetske podloge, koje će mu poslužiti kao podloga za izradu glavnog projekta.

7.5 Elaborat o detaljnim geotehničkim istraživanjima

Projektant je dužan da pri izradi glavnog projekta uzme u obzir sve parametre, nalaze, zaključke i preporuke iz revidovanog elaborata o detaljnim geotehničkim istraživanjima, koji je sam uradio.

7.6 Seizmički uslovi

Pri izradi glavnog projekta neophodno je pridržavati se zaključaka i preporuka iz Elaborata o detaljnim geotehničkim istraživanjima i odredbama Prostornog plana Crne Gore do 2020 god. (sl.list CG 24/08) tačka 3.2. – Prirodni uslovi, urbanističko tehničkih uslova, kao i zaključaka iz Elaborata o geotehničkim istraživanjima, kojeg je uradio sam projektant po posebnom projektnom zadatku, i dopunskih uslova koje je dužan uraditi sam Projektant.

Projektant je u obavezi da prouči i posebno elaborira, na osnovu raspoloživih podataka, seizmičke parametre za nivo razrade glavnog projekta.

7.7 Prethodno urađena dokumentacija

Projektant je dužan da pribavi svu dosada urađenu projektnu dokumentaciju za predmetni potez i sa njom izvrši usklađivanje.

7.8 Karakteristike materijala i uslovi primjene

Potrebno je ispitati i podobnost materijala iz lokalnih izvorišta, kao i tehničko-ekonomsku opravdanost njihovog korišćenja

Neophodno je da Projektant navede karakteristične parametre za sve predložene materijala sa uslovima njihove primjene.

7.9 Zone i uslovi zaštite životne sredine

Projektant je dužan pri izradi projekta posebno voditi računa o:

- urbanizovanim i naseljenim područjima sa dozvoljenim nivoom saobraćajne buke,
- posebnim kompleksima pejzaža koje treba zaštititi od vizuelnog zagađenja,
- zaštititi voda i izvorišta sa zonom zaštite.
- Području u okviru kojeg će se izvoditi radovi, sa odgovarajućim mjerama za zaštitu životne sredine

7.10 Klimatski, hidrološki i hidrografski parametri

Pri izradi glavnog projekta Projektant treba da vodi računa o klimatskim hidrološkim i hidrografskim parametrima kao što su padavine, temperatura, vjetrovi, magla, osunčanost i sl.

Projektant, na osnovu ovih parametara treba da uradi konkretno tehničko rješenje evakuacije atmosferskih i otpadnih voda, sa kontrolisanim odvodom, a u cilju zaštite životne sredine i namjenskih površina.

7.11 Analiza odvodnjavanja

Projektant je obavezan da studiozno izvrši analizu odvodnjavanja, shodno uslovima. U tom smislu treba analizirati:

- intezitet kiša
- vrijeme doticanja vode (vrijeme koncentracije)
- količine oticanja vode,

i definisati:

- način odvodnjavanja kolovoza i pribrežnih strana
- način odvodnjavanja posteljice i tamponskog sloja

7.12 Zahtjevi socijalnog aspekta

S obzirom na kontekst projekta i na zahtjeve unapređenja položaja lokalne zajednice, posebno u zoni pivske ploče, zadatak Projektanta je da sagleda sve elemente puta i sadržaje uz put koji mogu imati uticaj na kvalitet života lokalne zajednice i da svojim projektnim rješenjima, u granicama dozvoljenog i mogućeg, doprinese unapređenju tog kvaliteta.

7.13 Zakonska i tehnička regulativa

U izradi glavnog projekata neophodno je pridržavati se važeće zakonske regulative, propisa i standarda.

Projektna dokumentacija mora biti urađena na način da su projektovana tehnička rješenja u skladu sa: Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata, Zakonom o putevima, Zakonom o bezbednosti saobraćaja na putevima i podzakonskim aktima donesenim na osnovu navedenih zakona, drugim posebnim propisima koji direktno ili na drugi način utiču na osnovne zahtjeve puta i elementa puta, pravilima struke i urbanističko-tehničkim uslovima.

7.14 Analiza stanja trase i Objekata

Ocjena stanja postojeće kolovozne konstrukcije

Ocjenu dati na osnovu:

- vizuelnog snimanja površine kolovoza
- mjerenja podužne ravnosti kolovoza na max 100 m odstojanja
- mjerenja poprečne ravnosti kolovoza na potezima gdje je uočena pojava kolotruga ili izraženih deformacija poprečnih profila. Na takvim potezima mjerenja poprečne ravnosti izvršiti na svakom poprečnom profilu u skladu sa AASHTO smjernicama za mjerenje kolotruga ili transprofilografijom
- određivanje zapreminskog učešća osnovnih komponenti
- mjerenja otpora klizanju površine kolovoza
- određivanja nosivosti postojeće kolovozne konstrukcije na rastojanjima ne većim od 200 m

Projektant treba da utvrdi tip, nivo količinu i uzrok oštećenja i izradi grafički prikaz na situacionom planu u razmjeri R=1:100. Na osnovu navedenog, Projektant daje ocjenu konstruktivnih karakteristika kolovoza.

Ocjena stanja sistema za odvodnjavanje kolovoza i trupa puta

Sa aspekta odvodnjavanja ocjeniti funkcionalno stanje: bankina, rigola, kanaleta, ivičnjaka, jarkova, propusta, drenaža i ostalih elemenata za odvodnjavanje.

Ocjena stanja sastoji se u prikupljanju indikatora stanja vizuelnim pregledom pri čemu posebnu pažnju obratiti na:

- topografiju terena (usjek/nasip)
- nagib kolovoza i bankina
- geometriju i stanje rigola, kanala, jarkova i propusta
- efikasnost sistema za odvodnjavanje

Izvršiti ocjenu vrste i stepena uticaja postojećeg sistema za odvodnjavanje na pojavu uočenih strukturnih i površinskih oštećenja puta.

Sa stanovišta odvodnjavanja hidrauličkim proračunom provjeriti kapacitet sistema za odvodnjavanje.

Na osnovu ocjene stanja predložiti rješenje za unapređenje sistema za odvodnjavanje. Ukoliko su identifikovane nadzemne ili podzemne instalacije koje po tipu i položajno ometaju funkciju elemenata sistema za odvodnjavanje predlog rješenja za unapređenje sistema za odvodnjavanje obavezno mora da sadrži obrazloženje.

7.15 Ocjena stanja objekata na trasi

Projektant će na predmetnom lokalitetu utvrditi stvarni broj, vrstu i stanje postojećih objekata na putu (propusti, mostovi/vijadukti/nadvožnjaci/podvožnjaci, potporni i obložni zidovi, konstrukcije klizišta) u daljem tekstu **Objekti na trasi**.

Projektant je u obavezi da za svaki **Objekat na trasi** izvrši detaljno geodetsko snimanje, izvrši vizuelni pregled i evidentira oštećenja i na osnovu toga da ocjenju stanja **Objekata na trasi**. Projektant će izvršiti uzimanje uzoraka betona i sprovesti druga ispitivanja koje smatra potrebnim za utvrđivanje stanja i nosivosti konstruktivnih elemenata **Objekata na trasi**.

Na osnovu rezultata prethodnih aktivnosti, Projektant daje tehničko rješenje intervencije na **Objektima na trasi**.

7.16 Ostale analize

Projektant će na predmetnom lokalitetu identifikovati sve postojeće priključke na predmetni put i podatke prikazati tabelarno u okviru posebnog priloga.

Neophodno je utvrditi i prikazati:

- stacionažu osovine priključka
- položaj priključka u poprečnom profile (lijevo/desno)
- širinu, ugao ukrštanja i zonu preglednosti priključka
- da li je priključak zacijevljen (da/ne)
- vrstu kolovoznog zastora na priključku
- ocjenu opravdanosti priključka (da li postoji mogućnost ukidanja tj. izmještanja priključka)

Na osnovu rezultata prethodnih aktivnosti, Projektant daje tehničko rješenje intervencije na svim priključcima.

8. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Projektna dokumentacija, odnosno njeni djelovi, sadrže:

- Opštu dokumentaciju;
- Projektni zadatak
- Tekstualnu dokumentaciju
- Numeričku dokumentaciju
- Grafičku dokumentaciju
- Podloge za izradu tehničke dokumentacije

Opšta dokumentacija obuhvata:

- Naslovnu stranu (naziv objekta, namjenu i lokaciju objekta, naziv investitora, naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika, koje je izradilo tehničku dokumentaciju i datum izrade) – Obrazac 1
- Sadržaj tehničke dokumentacije, odnosno spisak knjiga
- Sadržaj predmetne knjige
- Ugovor između Naručioca i Izvršioca usluga
- Izvod iz CRPS za pravno lice odnosno preduzetnika za izradu tehničke dokumentacije
- Licencu privrednog društva, pravnog lica, odnosno preduzetnika za izradu tehničke dokumentacije
- Rješenje o imenovanju vodećeg projektanta
- Spisak odgovornih projekatara – Obrazac 2
- Licencu vodećeg projektanta
- Urbanističko-tehničke uslove
- Izjavu odgovornih projekatara da je tehnička dokumentacija izrađena u skladu sa propisima- Obrazac 3;
- Izjavu o međusobnoj usaglašenosti svih djelova tehničke dokumentacije potpisanu od strane vodećeg projektanta - Obrazac 4;
- Izjavu vodećeg i odgovornih projekatara glavnog projekta da je glavni projekat urađen u skladu sa idejnim projektom ukoliko je građevinska dozvola izdata na idejni projekat – obrazac 5

- Ugovori zaključeni između privrednog društva, pravnog lica, odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju i privrednog društva, pravnog lica, odnosno preduzetnika je izradio dio tehničke dokumentacije

Opšta dokumentacija za pojedine djelove tehničke dokumentacije obuhvata:

- Naslovnu stranu (naziv objekta, namjenu i lokaciju objekta, naziv investitora, naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika, koje je izradilo tehničku dokumentaciju i datum izrade) – Obrazac 1a
- Sadržaj dijela tehničke dokumentacije, odnosno spisak knjiga ukoliko se dio tehničke dokumentacije sastoji iz više knjiga
- Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata za privredno društvo, pravno lice, odnosno preduzetnika za izradu dijela tehničke dokumentacije
- Licencu privrednog društva, pravnog lica, odnosno preduzetnika za izradu dijela tehničke dokumentacije i
- Licencu odgovornog projektanta

Tekstualna dokumentacija treba da sadrži:

- Završni izvještaj Komisije za reviziju
- Tehnički opis objekta
- Tehnički uslovi za izvođenje radova
- Upustvo za upravljanje sa građevinskim otpadom
- Zbirna rekapitulacija predmjera i predračuna radova
- Popunjeni obrazac za potrebe statistike-Obrazac 6

➤ *Tehnički opis za objekat sadrži:*

- Opšte podatke o vrsti i namjeni objekta
 - Opis lokacije objekta sa navođenjem katastarskih parcela koje ulaze u sastav trase planiranog objekta
- Opis funkcionalnog rješenja
- Tehničko tehnološke karakteristike objekta
- Opis svih građevinskih i građevinsko-zanatskih radova i
 - Spisak primijenjenih propisa, preporuka i važećih standarda prema kojima je objekat projektovan i prema kojima će se izvoditi radovi

➤ *Tehnički opis za pojedine djelove tehničke dokumentacije sadrži:*

- Osnovne podatke o objektu
 - Opis dijela tehničke dokumentacije sa opisom svih radova koji su predmet dijela tehničke dokumentacije
 - Opis ispunjenosti uslova propisanih urbanističko-tehničkim uslovima i osnovnih zahtjeva za objekat
 - Tehničke uslove za izvođenje radova
 - Karakteristike i svojstva materijala, instalacija i opreme;
 - Spisak primijenjenih propisa, preporuka i važećih standarda prema kojima je objekat projektovan i prema kojima će se izvoditi radovi

Tehnički opis za objekat potpisuje vodeći projektant.

Tehnički opis za pojedine djelove tehničke dokumentacije potpisuje odgovorni projektant.

➤ *Osvrt na Elaborat o geotehničkim istraživanjima*

Dati osvrt na Elaborat o geotehničkim istraživanjima i pobrojati sve značajne kvantitativne parametre i pokazatelje i citirati sve preporuke Projektantu.

➤ *Tehničke uslovi za izvođenje radova*

Potrebno je da Projektant uradi detaljne tehničke uslove za izvođenje svih vrsta radova.

Tehnički uslovi, pojedinično za sve vrste radova moraju biti obrađeni po sljedećim poglavljima:

- vrsta i kvalitet materijala, opreme i poluproizvoda
- kvalitet izrade (sa pozivom na važeće standarde u Crnoj Gori)
- metode i tehnologija izvršavanja rada, ugrađivanje opreme, poluproizvoda i dr.
- vrste i metode ispitivanja i testiranja
- način mjerenja, obračunavanja i plaćanja
- eventualne alternative i opcije
- propisi, pravilnici, standardi, normativi i dr.

Pozicije (numeracija) radova iz ovih uslova moraju se slagati sa numeracijom iz predmjera i predračuna radova.

Numerička dokumentacija za trasu i objekte

➤ *Koordinate*

Na osnovu geomerijskih definisane trase puta Projektant treba da pristupi analitičkoj obradi trase puta u horizontalnom i vertikalnom smislu i numerički definiše trasu, kao i da izradi plan obilježavanja trase sa operativnog poligona.

Trasu puta treba definisati sa koordinatama:

- operativnog poligona
- poprečnih profila
- elementarnih tačaka
- priključaka i raskrsnica
- objekata
- propusta
- ostalim.

➤ *Dimenzionisanje kolovozne konstrukcije*

Kolovoznu konstrukciju dimenzionisati u skladu sa parametrima saobraćajnog opterećenja, geotehničkim karakteristikama terena, klimatskim uslovima, raspoloživim resursima (prirodni i vještački materijali) i tehnologijom građenja.

Oštećenja postojeće kolovozne konstrukcije prikazati na situacijama, a sanaciju predvidjeti u skladu sa obavljenim proračunom.

Dimenzionisanje kolovozne konstrukcije treba sprovesti pogodnim empirijskim i/ili teorijskim postupcima. Za dimenzionisanje se može izabrati neki od priznatih postupaka, primjerenih rang i značaju puta. Primjenjenu metodu opisati i obrazložiti. Naručilac može od Projektanta zahtijevati provjeru dobijenih rezultata korišćenjem druge metode. U tom slučaju

Projektant nema prava na bilo kakvu naknadu troškova koji proisteknu iz zahtjeva Investitora.

Projektom kolovozne konstrukcije definisati:

- potrebne pripremne radove na kolovozu koji se odnose na popravke oštećenja ili rušenje i uklanjanje slojeva
- projektnu debljinu novih slojeva i vrstu materijala i mješavina, minimalnu i maksimalnu tehnološku debljinu za izradu spojeva i izravnjanja
- rješenja nove kolovozne konstrukcije na proširenju postojećeg kolovoza sa crtežima tipskih detalja veze postojećeg kolovoza i proširenja

➤ *Dimenzionisanje objekata*

Dimenzionisanje objekata izvršiti u svemu prema važećim zakonima i propisima za ovu vrstu radova u Crnoj Gori.

➤ *Predmjer radova*

Predmjerom radova sa detaljnim opisima i dokaznicama mjera za sve pozicije moraju biti obuhvaćeni sljedeći radovi:

- prethodni radovi
- radovi na iskopu
- radovi na nasipu
- radovi na donjem stroju
- radovi na gornjem stroju
- radovi na objektima
- radovi na propustima
- odvodnjavanje
- priključci i /ili ukrštaji
- rekonstrukcija postojeće infrastrukture (ako je potrebno)
- prateći sadržaji
- uređenje putnog pojasa
- horizontalna, vertikalna signalizacija i putna oprema
- ostali radovi

➤ *Predračun radova*

Predračunom mora biti obuhvaćeno koštanje (sa PDV- om) sljedećih radova:

- prethodni radovi
- radovi na iskopu
- radovi na nasipu
- radovi na donjem stroju
- radovi na gornjem stroju
- radovi na objektima
- radovi na propustima
- odvodnjavanje
- priključci i /ili ukrštaji
- rekonstrukcija postojeće infrastrukture (ako je potrebno)
- prateći sadržaji
- horizontalna, vertikalna signlizacija i putna oprema
- uređenje putnog pojasa
- devijacije
- priključci i ukrštaji
- regulacije riječnih tokova
- prateći troškovi:
 - projektovanje
 - tehnička kontrola projekta
 - eksproprijacija
 - stalni nadzor nad građenjem
 - troškovi regulisanja saobraćaja u toku građenja
 - izrada projekta održavanja
- ostali radovi
- nepredviđeni radovi

Grafička dokumentacija

Grafička dokumentacija za trasu za nivo Glavnog projekta

➤ *Situacioni plan R 1:1000, R 1:500 postojećeg stanja*

Situacioni plan postojećeg stanja dati sa vidno ucrtanim tačkama operativnog poligona, sa upisanim koordinatama, kao i plan obilježavanja trase.

➤ *Situacioni plan R 1:1000, (R 1:500) projektovanog stanja*

Projektant je obavezan da jednoznačno definiše trasu puta u situacionom planu sa svim geometrijskim i numeričkim podacima u razmjeri R 1:1000 (R 1:500).

Na situacionom planu treba prikazati:

- zasjek
- nasip
- koncept odvodnjavanja površinskih, pribrežnih i podzemnih voda
- priključke pristupnih puteva
- objekte
- objekte za odvodnjavanje
- prateće sadržaje i sl.

Treba dati opis i detalje osiguranja tačaka operativnog poligona kao i izvršiti njegovo osiguranje na terenu.

Projektant je dužan da Investitoru preda trasu i sve njene podatke i elemente propisno i vidno obelježene na terenu neposredno prije početka izvođenja radova.

➤ *Situacioni plan, podužni profil i i nivelacioni plan raskrsnica i ukrštanja*

Projektant će definisati mikrolokaciju raskrsnica u nivou u funkciji situacionog i nivelacionog toka. Projektant trasira i oblikuje raskrsnice, dimenzioniše i provjerava primijenjene elemente projektne geometrije u funkciji eksploatacionih, vozno-dinamičkih, konstruktivnih i estetskih kriterijuma i definiše elementarne tačke (X_i , Y_i , Z_i) raskrsnice u apsolutnom kordinatnom sistemu.

Posebnu pažnju je potrebno posvetiti raskrsnici na Šćešan polju na kojoj će biti pozicioniran punkt za konstantnu kontrolu ulaska i izlaska ljudi i roba sa susjednom Bosnom i Hercegovinom (precizno pozicioniranje punkta MUP- a za kontrolu prolaska ljudi i roba.

Projektant daje grafičke priloge i to:

- Situacioni plan raskrsnica R=1:250
- Poprečne profile R 1:100
- Uzdužni profil glavnog i sporednog pravca ukrštanja R : 250/25
- Nivelacioni plan raskrsnica R 1:250, E (terena) =10cm

➤ *Uzdužni profil*

Projektant je obavezan da definiše trasu puta u uzdužnom profilu sa svim geometrijskim i numeričkim podacima u razmjeri R =1:1000/100.

Na uzdužnom profilu treba prikazati: vitoperanje, proširenje kolovoza, priključke postojećih i planiranih saobraćajnica, objekte, propuste, objekte za odvodnjavanje, prateće sadržaje, stacionaže, kote terena i nivelete, nagibe nivelete i dr.

➤ *Normalni – karakteristični poprečni profili*

Na normalnim – karakterističnim poprečnim profilima u razmeri R= 1:50 projektant je obavezan prikazati:

- dimenzije pojedinih elemenata u profilu puta
- konstrukciju donjeg i gornjeg sloja sa detaljima
- nagibe, oblikovanje i zaštitu kosina, usjeka i nasipa, sa detaljima
- detalj spoja postojeće kolovozne konstrukcije sa novim kolovozom,
- sistem odvodnjavanja,
- saobraćajno tehničku opremu puta idr.

Standardne detalje uraditi u R=1:20 i R=1:10.

➤ *Poprečni profili*

Na osnovu saobraćajnog rješenja izvoda iz planskog dokumenta i planiranog rješenja projekta, Projektant će iskolčiti trasu saobraćajnice na terenu i snimiti poprečne profile dovoljne širine za obradu trase. Poprečni profili će se određivati na svim karakterističnim mjestima u cilju prikaza terena i tačnosti računanja zemljanih i ostalih radova.

Sve poprečne profile označiti na asfaltnom kolovozu čeličnom bolcnom i ispisati, vidno naspram bojom, broj odgovarajućeg profila.

Na potezu trase puta koji se rekonstruiše snimiti poprečne profile na međusobnom razmaku ne većem od 20 m. Širina pojasa snimanja će se odrediti na osnovu načina (obima) rekonstrukcije postojećeg puta. Snimanjem obuhvatiti postojeći kolovoz, bankine, berme, rigole, kanale, usjeke, nasipe, propuste, zidove, klizišta (ako postoje), i koridor novoprojektovane dionice trase sa tunelom, kako bi se dobilo optimalno rješenje trase.

Poprečne profile prikazati u razmjeri R 1:100.

Dogradnju asfalta na postojećem kolovozu puta prikazati iznad poprečnih profila u razmjeri R 1:100/10 (karikirani profili).

➤ *Propusti*

U pogodnim razmjerama uraditi:

- podužni presjek
- poprečne presjeke
- ulazni dio
- izlazni dio
- ostalo

➤ *Detalji*

Projektant je dužan da uradi sve detalje kako bi se objekat nesmetano i kvalitetno izgradio, i to za:

- donji stroj
- gornji stroj

- objekte
- propuste
- bankine
- berme
- zaštitu kosina
- sanaciju klizišta
- saobraćajnu signalizaciju
- putnu opremu
- i sve druge detalje

➤ *Situacioni plan horizontalne i vertikalne signalizacije i putne opreme*

Projektant je dužan da uradi situacioni plan i detalje horizontalne i vertikalne signalizacije i putne opreme. Situacioni plan uraditi u R 1:1000 (1:500), a detalje u pogodnoj razmjeri. Projektom signalizacije obuhvatiti i pristupne saobraćajnice.

Na situacionom planu pored brojeva dati i slike svih vertikalnih znakova u boji.

Potrebno je dati detalje ispisivanja horizontalne signalizacije, propisati kvlitet horizontalne signalizacije, dimenzionisati i propisati kvalitet vertikalne signalizacije, definisati detalje izrade i ugradnje vertikalne signalizacije, dimenzionisati i odrediti tip zaštitnih odbojnih ograda i dostaviti plan njihove montaže.

➤ *Optimalni raspored zemljanih masa*

Projektant je u obavezi da obračuna ukupne količine zemljanih radova, tj. viškova i/ili manjkova i da na situacionom planu prikaže deponije i/ili pozajmišta odnosno da ih definiše u tekstualnom dijelu ako su izvan domena snimljene situacije.

Konkretna rješenja rasporeda zemljanih masa treba dati u odgovarajućim tehničkim priložima.

➤ *Situacioni plan sa ucrtanim pojasom eksproprijacije*

Uraditi situacioni plan u razmjeri R 1:1000 sa ucrtanim pojasom eksproprijacije, shodno *Zakonu o putevima (Sl. list Republike Crne Gore br. 42/2004)*. Za ucrtani pojas eksproprijacije dati i odgovarajuće numeričke podatke (koordinate), na osnovu čega će se raditi elaborat eksproprijacije.

Grafička dokumentacija za nivo Glavnog projekta za objekte

- *Situacionog plan trase i terena urađen u razmjeri, R= 1:100;*
- *Izvod iz uzdužnog profila trase, R 1:1000/100;*
- *Osnovu temelja R= 1:200;*
- *Uzdužni presjek R= 1:200;*
- *Poprečne presjeke R= 1:25;*
- *Detaljni poprečni presjeci R= 1:25;*
- *Izgled OBJEKTA, R= 1:100;*

- *Planovi oplata i armature, R 1:25 i R 1:10*
- *Građevinski detalji (vijenci, barbakane, eventualni propusti, ivičnjaci, ograda, slivnici, dilatacije i dr.), R 1:25 i R 1:10*
- *Ostala grafička dokumentacija*

Grafička dokumentacija mora biti izrađena u primjerenoj razmjeru koja obezbjeđuje preglednost i detaljnost podataka datih grafičkim prilogom ili drugim grafičkim prikazom primjereno nivou razrade projekta.

Primjerena razmjera mora biti u skladu sa standardom EN ISO 5455.

8.1 GLAVNI PROJEKAT MOSTOVA

Osnove za projektovanje mostova/vijadukata/nadvožnjaka/podvožnjaka, u daljem tekstu MOSTOVI, su projekti trase predmetne dionice puta.

Uporedo sa aktivnostima izrade odgovarajućih faza projekta trase, pristupiti izradi Glavnog projekta MOSTOVA.

Primijenjena tehnička rješenja treba da su savremena, racionalna, funkcionalna, trajna i dobro uklopljena u trasu puta i ambijent.

Pri sagledavanju mogućih rješenja izgradnje i načina građenja neophodno je analizirati mogućnost unifikacije radi postizanja povoljnijih tehnno-ekonomskih rješenja.

Zahtijeva se racionalno i dokumentovano odlučivanje u fazi izrade projekata na bazi kvalitativnog vrednovanja numeričkih pokazatelja.

U fazi izrade projekata mora se voditi računa o:

- osnovama za projektovanje
- analizi neophodnih parametara za projektovanje

Obaveza je projektanta da uradi Glavne projekte za sve MOSTOVE na trasi.

Projektant je dužan da u okviru Glavnih projekata da tekstualne, grafičke i numeričke priloge sa potrebnim sadržajima iz kojih se jasno mogu sagledati tehnička i funkcionalna rješenja, mogućnosti izgradnje, uklapanje u trasu i ambijent.

Projektima mostova/vijadukata se, između ostalog, utvrđuju: tehničke i funkcionalne karakteristike, konstruktivni sistem, dimenzije elemenata konstrukcije, primijenjeni materijali, način fundiranja, vrijednost i opravdanost njegove izgradnje.

Projektovanje zahtijeva veoma detaljno sagledavanje i proučavanje svih relevantnih činilaca potrebnih za odlučivanje prije usvajanja najpovoljnijih tehničkih rješenja.

Projektant je obavezan da uskladi tehničke elemente mostova/vijadukata sa elementima trase, kako u horizontalnom, tako i u vertikalnom smislu.

U zavisnosti od urbanističko-tehničkih uslova i uslova nadležnih organa i organizacija, u poprečnom presjeku mostova/vijadukata treba obezbijediti potrebne prostore za vođenje instalacija, vodeći računa o potrebnom pristupnom prostoru za njihovo održavanje.

Projektant je dužan da pri izradi projekta vodi računa o svim parametrima, nalazima, zaključcima i preporukama o geotehničkim istraživanjima, a naročito:

- vrsta tla sa karakteristikama stijenske mase
- hidro-geološkim karakteristikama, klizištima, nestabilnim i uslovno stabilnim područjima,
- podacima o nosivosti tla, stišljivosti i bubrenju,
- seizmičkim parametrima

Projektant, na osnovu ovih parametara daje tehnička obrazloženja inženjersko-geoloških i geotehničkih uslova fundiranja.

Pri izradi projekta, Projektant treba da vodi računa o klimatskim, hidrološkim i hidrografskim parametrima kao što su:

- klimatski uslovi: padavine, temperature, vjetrovi, magla, osunčanost i sl.
- riječni tokovi, stanje regulacije vodotoka, male, srednje i velike vode,
- podzemne vode, nivoi, tokovi, agresivnost,
- vododjelnice, slivna područja, karakteristike sliva i oticanja, erozija isl.,
- izvori, vodozahvati i sl.

Na bazi prikupljenih podataka Projektant je dužan da izvrši hidraulički proračun, tj. provjeru slobodnog hidrauličkog profila vodenih tokova na profilima ispod mostova.

Projektant na osnovu ovih parametara i usvojene nivelete mostova/vijadukata treba da uradi konkretno tehničko rješenje evakuacije atmosferskih voda, sa kontrolisanim odvodom, a u cilju zaštite životne sredine i namjenskih površina.

Projektovanje objekata izvršiti primjenom savremenih metoda i postupaka, u skladu sa važećim propisima za primijenjene materijale i konstruktivne elemente uz izbor savremenih metoda građenja.

Proračunom obuhvatiti sve konstruktivne elemente za mjerodavne kombinacije osnovnih, dopunskih i izuzetnih opterećenja. Izvršiti provjeru usvojenih dimenzija i naprezanja za mjerodavne kombinacije statičkih i dinamičkih opterećenja za karakteristične faze građenja i za stanje eksploatacije.

U izradi projekta neophodno je pridržavati se zakonskih i tehničkih propisa, standarda, normativa i pravila struke.

Pri projektovanju koristiti crnogorske propise i standarde.

Za definisanje pojedinih elemenata projekta za koje nijesu propisani tehnički normativi u crnogorskim tehničkim propisima i standardima, preporučuje se korišćenje tehničkih uslova i normativa datih u Eurokodovima i/ili nekim drugim inostranim propisima, uz prethodnu saglasnost Naručioca.

Eventualna odstupanja od propisa, osnova i uslova koji su propisani ovim Projektnim zadatkom, su moguća ali ih treba posebno obrazložiti sa aspekta funkcionalnosti, bezbjednosti, stabilnosti i ekonomičnosti, a u skladu sa naučno – tehničkim dostignućima iz ove oblasti. Ova rješenja treba da obezbijede sigurnost MOSTOVA koja nije niža od propisima definisane.

Tehnički izvještaj za Glavni projekat, pored ostalog treba da sadrži.

- Opis lokacije, stacionažu i položaj objekata na trasi
- Osvrt na klimatske uslove;

- Prikaz rješenja sa opisom karakterističnog popr. presjeka i dimenzijama(rasponi i dr)
- Karakteristike tla i terena u području MOSTA,
- Način ukrštanja sa drugim komunikacijama ili vodotocima, instalacijama i dr.
- Opis dispozicionog rješenja sa obrazloženjem konstruktivne koncepcije,
- Osvrt na način i dubinu fundiranja
- Opis predviđenih materijala,
- Osvrt na likovnu i estetsku stranu rješenja i njegovo uklapanje i prilagođavanje okolini;
- Osvrt na zaključke Komisije o reviziji i o usvajanju Idejnog rješenja
 - Generalno obrazloženje postupka statičko-dinamičkog tretiranja konstrukcije i glavnih konstruktivnih elemenata i analiza najvažnijih rezultata proračuna,
- Zahtjeve u pogledu kvaliteta primijenjenih osnovnih materijala
- Opis načina odvodnjavanja sa i oko objekta,
- Mjere i rješenja za obezbjeđenje trajnosti objekta;
- Osvrt na metode i tehnologiju građenja,
- Rješenje elemenata saobraćajne opreme objekta,
- Osvrt na predmjer i predračun radova;
- Ostale aspekte rješenja koje autor želi posebno da istakne,
- Spisak korišćenih zakona, opštih i tehničkih propisa, normativa i standarda.

Potrebno je da Projektant uradi detaljne tehničke uslove za izvođenje svih vrsta radova.

Pozicije (numeracija) radova iz ovih uslova moraju se slagati sa numeracijom iz predmjera i predračuna radova.

Predmjerom radova sa detaljnim opisima i dokaznicama mjera za sve pozicije moraju biti obuhvaćeni sljedeći radovi:

- prethodni radovi,
- pripremni radovi,
- zemljani radovi,
- betonski i armirano- betonski radovi,
- armirački radovi,
- radovi od metala,

- izolaterski radovi,
- asfaltni radovi,
- radovi na odvodnjavanju, regulaciji, kaptažama i dr.,
- ograde,
- dilatacijske sprave,
- ivičnjaci,
- uređenje terena,
- ostali radovi

Predračunom radova pored pozicija iz predmjera radova mora biti obuhvaćeno i koštanje sljedećih radova:

- izrada projekta izvedenog objekta
- nepredviđeni radovi (5%)

U okviru numeričke dokumentacije dati proračun konstrukcije MOSTA, odnosno priložiti proračun svih konstruktivnih elemenata sa detaljnim proračunom i provjerom usvojenih dimenzija elemenata, provjerom sigurnosti i stabilnosti u svim fazama građenja i eksploatacije, sa preglednim šemama opterećenja i dijagramima uticaja i ostalih potrebnih rezultata, ulaznih podataka za korišćenje atestiranih programa i dr. Dimenzionisanje izvršiti po teoriji graničnih stanja.

Grafička dokumentacija Glavnog projekta treba da sadrži:

- Preglednu kartu u pogodnoj razmjeri
- Izvod iz situacionog plana trase u zoni objekta, $R= 1:1000$;
- Izvod iz uzdužnog profila usvojene trase, $R= 1:1000/100$;
- Normalni poprečni profil trase
- Karakteristične poprečne profile trase na dijelu objekta
- Situacioni plan MOSTA, $R=1:100$,
- Izgled, $R=1:100$;
- Uzdužni presjek, $R= 1:100$;
- Detaljne poprečne presjeke, $R= 1:25$;
- Osnovu temelja, $R= 1:100$;
- Osnovu rasponske konstrukcije $R=1:100$
- Osnovu MOSTA, $R=1:100$

- Planove oplata u prigodnoj razmjeri
- Planove i specifikaciju armature
- Detalje elemenata za:
 - vijence pješačkih staza
 - prilaze za instalacije (elektro, TK, vodovod, kanalizaciju i dr.)
 - odvodnjavanje sa i oko MOSTA,
 - ograde, ležišta i dilatacione sprave
 - ostale potrebne detalje

Sve detalje dati u pogodnim razmjerama, zavisno od vrste detalja.

Predložene razmjere crteža su orijentacione i one se, uz saglasnost Investitora, mogu prilagoditi svakom konkretnom objektu, vodeći računa o dimenzijama.

8.2 GLAVNI PROJEKAT SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE I PUTNE OPREME

Projektant je dužan da se pridržava odredbi važećeg Pravilnika o saobraćajnoj signalizaciji u Crnoj Gori i obradi sva potrebna rješenja koja se odnose na:

- Situacione planove za postavljanje saobraćajnih znakova sa svim potrebnim detaljima
- Situacione planove za obilježavanje oznaka na kolovozu sa svim potrebnim detaljima
 - Situacione planove za postavljanje saobraćajne opreme (smjerokaza, zaštitnih odbojnih ograda, zaštitnih žičanih ograda) sa svim potrebnim detaljima
 - Detaljne crteže za sve nestandardne elemente saobraćajne signalizacije i saobraćajno-tehničke opreme

Situacione planove uraditi u R=1:1000 (1:500), a detalje u pogodnoj razmjeri.

Pri obradi poglavlja saobraćajne signalizacije i opreme, Projektant će izvršiti provjeru rješenja koja se odnose na:

- vozno-dinamičke i vizuelne karakteristike trase
 - maksimalne brzine vozila u krivinama
 - međusobne usklađenosti elemenata trase puta i njihove dinamičke homogenosti
 - bezbjednosti saobraćaja za sve učesnike
 - utvrđivanje zahtijevane, zaustavne, raspoložive i preticajne preglednosti
- *Saobraćajni znakovi*

Saobraćajne znakove definisati po pitanju:

- dimenzija
- boje i kvaliteta retroreflektujućeg materijala za izradu lica znakova
- položaja simbola i natpisa
- veličine slova i natpisa
- položaja u odnosu na kolovoz puta

Na situacionom planu pored brojeva dati i slike svih saobraćajnih znakova u boji.

Projektno rješenje saobraćajnih znakova mora sadržati statički proračun nosača (stubovi, rešetkasti nosači, portal) i proračun temelja, u odnosu na konstrukciju saobraćajnih znakova i uticaj vjetrova na iste. Potrebno je dati detalje ugrađivanja saobraćajnih znakova.

– *Oznake na kolovozu*

Pozicija svih oznaka na kolovozu mora biti nedvosmisleno definisana na situacionim planovima saobraćajne signalizacije i detaljima u pogodnoj razmjeri koji omogućavaju efikasnu realizaciju na terenu. Potrebno je dati detalje ispisivanja oznaka na kolovozu.

– *Saobraćajna oprema*

- Zaštitne ograde

U oblasti sistema za zadržavanje vozila, projektovati elemente zaštitnih čeličnih ograda u skladu sa standardom EN 1317, pri čemu je Projektant u obavezi da odredi potreban nivo zadržavanja, nivo jačine udara i deformaciju izraženu radnom širinom, u zavisnosti od saobraćajnih uslova i područja potrebne zaštite.

- Katadioptri

Projektant će propisati položaj i tip katadioptra za zaštitne ograde, OBJEKTE i kolovoz (ukoliko je primjenljivo).

- Smjerokazi

Na potezima na kojima nije predviđeno postavljanje zaštitne ograde, projektovati smjerokaze sa primjenom retroreflektujućih tijela crvene i bijele boje.

Potrebno je da Projektant uradi proračune i detalje ugradnje/montaže saobraćajne opreme.

Položaj saobraćajne signalizacije i opreme u prostoru utvrđuje se stacionažno u odnosu na utvrđene stacionaže trase, pri čemu treba obuhvatiti i pristupne saobraćajnice.

U okviru predmjera radova koji se odnosi na saobraćajnu signalizaciju i opremu puta potrebno je posebno prikazati pozicije demontaže postojećih elemenata saobraćajne signalizacije i opreme koji nisu u saglasnosti sa projektnim rješenjem i koje je potrebno ukloniti.

8.3 GLAVNI PROJEKAT OSMATRANJA TLA I OBJEKATA U TOKU GRAĐENJA I EKSPLOATACIJE

Cilj izrade ovog projekta je da se tehnički i operativno reguliše sadržina i način:

- registrovanja početnog stanja tla prije početka radova
- osmatranje tla i OBJEKATA u toku građenja i eksploatacije

- evidentiranje tj. registrovanje podataka i praćenje stanja na tlu i objektu u toku građenja i eksploatacije

Ukoliko građenjem može doći do pomjeranja okolnog tla ili susjednih objekata, prilikom izrade ovog projekta i te činjenice treba obuhvatiti. To podrazumijeva da se obuhvate klimatski, hidrološki, geotehnički i drugi faktori koji su relevantni za osmatranje.

Ovim projektom treba obuhvatiti sve djelove objekta tj. trasu i njene elemente, mostove i tunele, ukoliko postoje na trasi, kao i druge objekte na trasi, kosine i kritičnu zonu oko objekata.

Za izradu ovog projekta treba koristiti podatke iz:

- Geodetskih podloga
- Projekta i Elaborata o geotehničkim karakteristikama tla
- Glavnog projekta
- Rezultata vizuelnog opažanja

Projekat uraditi shodno Pravilniku o načinu i postupku osmatranja tla i objekta u toku građenja i upotrebe ("Sl.list CG" br.18/18).

8.4 GLAVNI PROJEKAT ORGANIZACIJE I TEHNOLOGIJE GRAĐENJA ZA TRASU I OBJEKTE

Tekstualnom dokumentacijom obuhvatiti:

- Tehnički izvještaj
- Predlog tehničko tehnološkog rješenja izgradnje za pripremne, glavne i ostale radove
- Procjenu potrebne mehanizacije
- Preliminarno rješenje snabdijevanja materijalom, energijom, radnom snagom i drugim resursima
- Orjentacioni godišnji fond radnog vremena za glavne radove
- Orjentaciono rješenje za pripremne radove
- Unutrašnje saobraćajnice i priključke
- Snabdijevanje vodom i energijom
- Pogone, skladišta i deponije
- Strukturu mrežnog plana
- Procjenu trajanja radova
- Procjenu troškova izgradnje objekta i pripremnih radova
- Predlog šeme organizacije građenja

8.5 PROJEKAT ZAŠTITE OD POŽARA ZA TRASU I OBJEKTE

Projektom predvidjeti mjere zaštite od požara shodno propisima za ovu vrstu objekta. Takođe u cilju zaštite od elementarnih nepogoda, postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ("Sl.list RCG" br.13/07, 05/08, i "Sl.list CG" 86/09, 32/11 I 54/16) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda ("Sl.list RCG" br.6/93)

8.6 ELABORAT ZAŠTITE NA RADU ZA TRASU I OBJEKTE

Elaboratom predvidjeti mjere zaštite na radu shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl.list RCG" br.79/04 i "Sl.list CG" br.26/10, 73/10, 40/11 i 34/14).

8.7 ELABORAT EKSPROPRIJACIJE

Na osnovu situacionog plana trase ($R=1:1000$) sa ucrtanim pojasom eksproprijacije odgovarajućim numeričkim podacima (koordinatama), uraditi Elaborat eksproprijacije shodno Zakonu o eksproprijaciji („Sl.list RCG” br.55/00 i 28/06 i „Sl.list CG” br.21/08) i Zakonu o državnom premjeru i katastru nepokretnosti („Sl.list RCG” br.29/07 i „Sl.list CG” br. 32/11).

Elaborat eksproprijacije mora biti ovjeren od strane Uprave za nekretnine.

Projektant je dužan dostaviti situacioni plan trase preklapljen sa situacionim planom parcelacije, tj. katastarskom podlogom sa izvršenom parcelacijom iz elaborata eksproprijacije, u elektronskoj formi (DWG format).

Projektant (obrađivač elaborata eksproprijacije) je dužan, da propisno i vidno obilježi na terenu, elemente granice pojasa eksproprijacije.

8.8 PROGRAM PROBNOG OPTEREĆENJA ZA MOSTOVE

Program treba da sadrži:

- Položaj i veličinu probnog opterećenja pojedinih elemenata i dijelova konstrukcije;
- Način opterećenja (statičko, dinamičko i dr.);
- Mjesta i metode mjerenja propisanih veličina pri probnom opterećenju,
- Metode utvrđivanja potrebnih fizičko – mehaničkih karakteristika ugrađenog materijala u elemente konstrukcije,
- Proračun naponsko-deformacionih veličina od djelovanja probnog opterećenja,
- Zahtjeve u pogledu ponašanja konstrukcije pri probnom opterećenju i dr.

8.9 GLAVNI PROJEKAT OBJEKATA HIDROTEHNIKE

Zavisno od usvojenih rješenja i obima dokumentacije, Projektant će projekte hidrotehničkih instalacija, upakovati u posebnu/e knjigu/e.

8.10 ZBIRNI PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA

Neophodno je dati (priložiti) sve pojedinačne predmjere i predračune kao i zbirnu rekapitulaciju cijene koštanja, kao i tehničke opise izvođenja radova.

8.11 PROCJENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

U skladu sa UT uslovima, Projektant će uraditi dokumentaciju za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu, na osnovu koje će nadležna institucija Agencija za zaštitu životne sredine, dati mišljenje o potrebi izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa važećom zakonskom regulativom iz ove oblasti.

9. USLOVI OBRADE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Cjelokupna grafička dokumentacija mora biti obrađena u boji i u digitalnoj formi kompatibilnoj programu Auto CAD (DWG, DWF).

Tehničku dokumentaciju ovjeriti shodno Zakonu o planiranju prostora i izgradnji objekata.

Sve knjige Glavnog projekta upakovati u poveze tvrdih korica, formata A4, odgovarajuće debljine i u istoj boji.

Elaborat eksproprijacije nije neophodno pakovati u poveze tvrdih korica.

Naslovni list (korice), zavisno od dijela tehničke dokumentacije, uraditi prema prilogu br.1.

U slučaju potrebe za faznom gradnjom objekta, projekte upakovati u posebne sveske, u skladu sa izvršenom podjelom predmetne dionice na poddionice (poteze).

Tehnička dokumentacija se izrađuje na crnogorskom jeziku ili prevedena na crnogorski jezik, osim kada je u pitanju srpski, hrvatski ili bosanski jezik, kada se prevod ne zahtijeva.

Potrebno je dostaviti 3 primjerka tehničke dokumentacije u papirnoj formi kao i 7 primjeraka u elektronskoj formi.

Naručilac:



Uprava za saobraćaj
Direktor: Radomir Vuksanović

UTU uslovi



Crna Gora
Ministarstvo ekologije,
prostornog planiranja i urbanizma

Amora

Adresa: IV proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 446 176

DIREKTORAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I
INFORMACIONE SISTEME
Direkcija za izdavanje
urbanističko-tehničkih uslova
Broj: 08-332/23-5611/5

Podgorica, 18.09.2023. godine

Crna Gora UPRAVA ZA SAOBRAĆAJ PODGORICA			
Primljeno:	18.09.2023		
Org. jed.	Bilj.	Prilog	Vrijednost
02-9357/1			

UPRAVA ZA SAOBRAĆAJ

PODGORICA

Dostavljaju se urbanističko-tehnički uslovi broj 08-332/23-5611/5 od 18.09.2023. godine, za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju postojećeg magistralnog puta M-3 Šćepan Polje – Plužine, dionica: Šćepan Polje - Paklice, u KO Brijeg i KO Jerenići, od km 0+400 do km 2+500, u zahvatu Prostornog urbanističkog plana Opštine Plužine („Službeni list Crne Gore - opštinski propisi“, br.32/12), opština Plužine.



OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Branka Petrović

Dostavljeno:

- ☒ Podnosiocu zahtjeva
- U spise predmeta
- Direkciji za inspekcijski nadzor
- a/a

Primljeno:			
Org. jed.	Broj	Prilog	Vrijednost

URBANISTIČKO – TEHNIČKI USLOVI

1.	DIREKTORAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I INFORMACIONE SISTEME Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova Broj: 08-332/23-5611/5 Podgorica, 18.09.2023. godine	 Crna Gora Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
2.	Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23) i podnijetog zahtjeva UPRAVE ZA SAOBRAĆAJ , izdaje:	
3.	URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije	
4.	za rekonstrukciju postojećeg magistralnog puta M-3 Šćepan Polje – Plužine, dionica: Šćepan Polje - Paklice, u KO Brijeg i KO Jerenići, od km 0+400 do km 2+500, u zahvatu Prostornog urbanističkog plana Opštine Plužine („Službeni list Crne Gore - opštinski propisi“, br.32/12), opština Plužine.	
5.	PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	UPRAVA ZA SAOBRAĆAJ
6.	POSTOJEĆE STANJE Saobraćaj: poboljšanje saobraćajne povezanosti, posebno sjevernog regiona, kroz bolje održavanje postojeće i izgradnju nove infrastrukture, i razvoj kombinovanog transporta; puna integracija zaštite životne sredine prilikom izrade infrastrukturnih projekata i donošenja propisa iz oblasti saobraćaja; smanjenje zagađenja od saobraćaja i povećanje bezbjednosti u saobraćaju.	
7.	PLANIRANO STANJE	
7.1.	Namjena parcele odnosno lokacije Prema grafičkom prilogu broj 02a – Prostorno plansko rješenje: Mreža naselja, centara, javnih službi i infrastrukturnih sistema, na predmetnoj lokaciji evidentiran je magistralni put M-18 (E-762). U prioritete razvoja državnih puteva u narednom periodu uvršten je i magistralni put Šćepan Polje – Plužine, za koji je planirana sanacija kosina, izrada galerija, izolacija tunela i rekonstrukcija kolovoza na dužini od 25 km. Značajna aktivnost na poboljšanju i razvoju saobraćajne infrastrukture je: Rekonstrukcija putnog pravca Nikšić - granica sa BiH (Šćepan Polje), koji je Regionalnom balkanskom infrastrukturnom studijom-REBIS, prepoznat kao dio osnovne balkanske mreže.	

	Rekonstrukcija i rehabilitacija puta Nikšić - granica sa BiH (Šćepan Polje), obuhvatiće izgradnju obilaznice Nikšić, sanaciju mostova, tunela i kosina, izgradnju trećih traka. Osnovni razlozi za investiciju su povećanje sigurnosti i bezbjednosti na postojećem putnom pravcu, ostvarivanje kvalitetne veze sa centralnom BiH i spajanje na Koridor Vc. Planirana je rekonstrukcija i rehabilitacija magistralnog puta M-18 (E-762), kojom bi on dobio rang magistrale za brzi motorni saobraćaj na dionici: Šćepan Polje (granica sa Republikom Srpskom) – Plužine – Nikšić – Podgorica. Planska rješenja: - rekonstrukcija i modernizacija državnog magistralnog puta M-18: Šćepan Polje – Plužine – Nikšić (M-3). Dužina postojeće dionice koja se rekonstruiše je 3,50 km i prolazi kroz Regionalni park prirode "Piva (Bioč – Maglić – Volujak)". Rekonstrukcija i rehabilitacija magistralnog puta Nikšić – granica sa Republikom Srpskom (Šćepan Polje), čime bi ovaj put dobio rang magistrale za brzi motorni saobraćaj (brze saobraćajnice), predviđena je Prostornim planom Crne Gore, kao i Strategijom razvoja saobraćaja Crne Gore.
7.2.	Pravila parcelacije Postojeća dionica magistralnog puta prolazi kroz KO Brijeg i KO Jerenići, od km 0+400 do km 2+500, u zahvatu Prostornog urbanističkog plana Opštine Plužine („Službeni list Crne Gore - opštinski propisi“, br.32/12), opština Plužine. Članom 13 Pravilnika o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta („Službeni list Crne Gore“, br. 44/18), propisano je da tehnička dokumentacija sadrži grafički prikaz trase objekta na ažurnim katastarskim podlogama.
7.3.	Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama Dužina postojeće dionice koja se rekonstruiše je 3,50 km. Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati: •Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta („Službeni list Crne Gore“, br. 44/18) •Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine zgrade („Službeni list Crne Gore“, br. 60/18). •Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za složene inženjerske objekte („Službeni list Crne Gore“, br. 71/18) •Pravilnik o sadržini i načinu osmatranja tla i objekta u toku građenja i upotrebe („Službeni list Crne Gore“, br. 54/01) Objekat projektovati u duhu sa tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje ove vrste objekata.

8.	PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA
	Tehničkom dokumentacijom predvidjeti mjere zaštite od požara shodno propisima za ovu vrstu objekata. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (»Službeni list CG«, br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11 i 54/16) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (»Službeni list RCG«, br.8/93) i Zakonu o zapaljivim tečnostima i gasovima (»Službeni list CG«, br.26/10 i 48/15). Shodno članu 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“, br.34/14), pri izradi tehničke dokumentacije projektant koji u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnji objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju, rekonstrukciju ili adaptaciju objekta, namijenjene za radne i pomoćne prostorije i objekte gdje se tehnološki proces obavlja na otvorenom prostoru, dužan je da predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom. Pri izgradnji, rekonstrukciji ili rušenju objekta potrebno je izraditi Elaborat o uređenju gradilišta u skladu sa aktom nadležnog ministarstva shodno članu 10 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu. Mjere zaštite na radu Shodno članu 7 Zakona o zaštiti na radu ("Službeni list RCG", br. 79/04, 26/10, 73/10, 40/11), pri izradi tehničke dokumentacije predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom. Primjenom osnovnih principa zemljotresnog inženjerstva za gradnju aseizmičnih objekata i drugih urbanih elemenata, postiže se redukcija štetnih posledica od zemljotresa i smanjenje seizmičkog rizika, odnosno, dovođenje u tolerantne i prihvatljive okvire. Od posebne je važnosti dosledna primjena postojećih tehničkih propisa za projektovanje i građenje u seizmičkim područjima.
9.	USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE
	Zaštita pejzaža u cjelini, a posebno duž magistralnih saobraćajnica i akumulacija; zaštita voda akumulacije do kvaliteta koji omogućava rekreaciono korišćenje i uzgoj ribe. Postavljanje zaštitnih pojaseva zelenila duž magistralnog i regionalnih putnih pravaca. Dužina postojeće dionice koja se rekonstruiše je 3,50 km i prolazi kroz Regionalni park prirode "Piva (Bioč – Maglić – Volujak)". Zaštita životne sredine (Regionalni park prirode „Piva“ - Maglić-Bioč-Volujak i ekološki koridor jugoistočnih Dinarida), zahtijevaju veoma pažljivo korišćenje i planiranje prostora, u cilju unapređenja i zaštite odlika prirodnih vrijednosti, kao značajnih potencijala. Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list

	CG“, br. 80/05, 40/10, 73/10, 40/11, 27/13 i 52/16) i Zakonom za zaštitu prirode („Službeni list CG“, br.54/16) na osnovu urađene procjene uticaja na životnu sredinu. Akt Agencije za zaštitu životne sredine - Sektor za izdavanje dozvola i saglasnosti, broj 03-D-2939/2 od 10.08.2023. godine.
10.	USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE
	/
11.	USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE
	Ukoliko se prilikom izvođenja građevinskih i zemljnih radova bilo koje vrste na području zahvata naiđe na nalazište ili nalaze arheološkog značenja, prema članu 87 i članu 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list RCG“, br. 49/10, 49/11 i 44/17), pravno ili fizičko lice koje neposredno izvodi radove, dužno je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti Ministarstvo kulture i Upravu za zaštitu kulturnih dobara radi utvrđivanja daljeg postupka.
12.	USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM
	/
13.	USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA
	/
14.	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA
	/
15.	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Zakon o vodama („Službeni list Republike Crne Gore“, br. 27/07 i „Službeni list Crne Gore“, br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18). Rješenje o utvrđivanju vodnih uslova, broj UPI-02-319/23-166/2 od 08.09.2023. godine, izdato od strane Uprave za vode.
16.	MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA
	/
17.	USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU
17.1.	Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke EPCG:

	• Tehnička preporuka za priključke potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (II dopunjeno izdanje) • Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta • Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničavača strujnog opterećenja • Tehnička preporuka TP-1b - Distributivna transformatorska stanica DTS – EPCG 10/0.4 kV
17.2.	Uslovi priključenja na vodovodnu i kanizacionu infrastrukturu
	Prema uslovima nadležnog organa. Akt ovog ministarstva za DOO „Komunalno Plužine“, broj 08-332/23-5611/5 od 24.07.2023 godine, na koji nije odgovoreno u zakonskom roku.
17.4.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu
	Prema uslovima nadležnog organa. Saobraćajno tehnički uslovi, broj 04-7936/2 od 29.08.2023. godine, izdati od strane Uprave za saobraćaj.
17.5.	Ostali infrastrukturni uslovi
	Telekomunikaciona mreža Prilikom izrade tehničke dokumentacije elektronske komunikac. infrastrukt.poštovati: -Zakon o elektronskim komunikacijama (“SI list CG”, br.40/13) -Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata (“SI list CG”, br.33/14) -Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezivanje opreme i objekata (“SI list CG”, br.41/15) -Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme (“SI list CG”, br.59/15) - Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme (“SI list CG”, br.52/14) Agencija za telekomunikacije i poštansku djelatnost upućuje na primjenu: - sajt na kome se nalaze relevantni propisi u skladu sa kojim se obavlja izrada tehničke dokumentacije http:// www.ekip.me/regulativa/; - sajt na kome Agencija objavljuje podatke o postojećem stanju elektronske komunikacione infrastrukture http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip.me kao i - adresu web portala http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip/login.jsp preko koga sve zainteresovane strane od Agencije za telekomunikacije i poštansku djelatnost mogu da zatraže otvaranje korisničkog naloga, kako bi pristupili georeferenciranoj bazi podataka elektronske komunikacione infrastrukture.
18.	POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA

Klimatske karakteristike

Veći dio teritorije Opštine ima srednju godišnju temperaturu od 2 - 8°C. Temperatura raste idući prema dolinama Pive, Tare i Komarnice i u srednjem dijelu dostiže vrijednost preko 8°C. Srednje mjesečne temperature u decembru, januaru i februaru su uglavnom ispod nule. Najniže su srednje januarske temperature vazduha i na Goranskom iznose oko 3°C, dok u dolinama i kotlinama zbog formiranja jezera hladnog vazduha mogu biti još i niže, tako da će temperatura vazduha u samim Plužinama za zimske mjeseci pokazivati niže vrijednosti. Srednje mjesečne temperature (jul, avgust) kreću se oko 18 ° C i u tim danima (ima ih oko 30%) jula i avgusta maksimalna dnevna temperatura dostiže i prelazi vrijednosti od 25° C.

Apsolutne maksimalne i minimalne temperature vazduha pokazuju mjesečne amplitude od 35° C a godišnje do 53° C. Dakle u ovom području ekstremne temperature su jako izražene. Samo u toku 3 ljetnja mjeseca (jun, jul i avgust) temperatura ne pada ispod nule. Najhladnije je u decembru, januaru i februaru kada se temperature spuštaju ispod -20 C.

Kada je riječ o padavinama, one su uglavnom dosta pravilno raspoređene idući od juga prema sjeveru. Ovakva prostorna raspodjela padavina je uslovljena reljefom i smjerom kretanja vazдушnih masa. Teritorija opštine Plužine godišnje dobije prosječno 2.499 (na jugu Opštine) do 1.300 mm/m2 padavina godišnje. Na cijeloj teritoriji Opštine mogu se izdvojiti tri godišnja perioda:

- april – septembar (600 – 700 litara/m2);
- oktobar – decembar (500 – 700 litara/ m2); i
- januar – mart (300 – 700 litara/ m2).

Snijeg najčešće pada u decembru i januaru mjesecu, a javlja se čak i u maju. Srednja godišnja oblačnost za uže područje Plužina iznosi 6 desetina. Ujednačena je u godišnjem toku i ima minimum u junu mjesecu.

Što se tiče vjetra, u zimskom periodu preovlađuju vazдушna strujanja iz sjevernog kvadranta, dok ta strujanja ljeti dolaze iz sjeverozapadnog pravca. Najzastupljeniji su sjeverni i južni vjetrovi, čija je jačina ujednačena.

Geomorfološke karakteristike

U geomorfološkom smislu, teren Opštine je veoma raznolik (relativno niže zemljište u zoni Pivske Župe i visoka planinska zona istočno od rijeke Pive). Pripada oblasti visokih planina i površi; u reljefu Crne Gore ova geomorfološka cjelina ima dominantan izgled. Čine je više planinskih lanaca, dinarskog pravca pružanja, između kojih su planinske površi i duboki kanjoni.

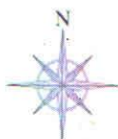
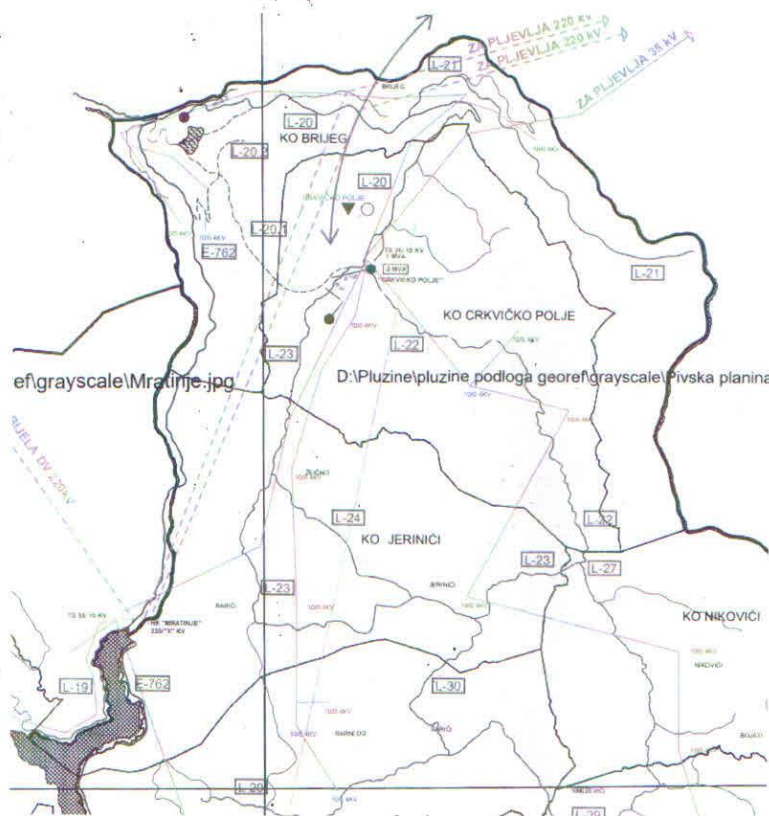
Hidrološke i hidrogeološke karakteristike

Hidrološku osnovu opštine Plužine čine rijeke Piva i Tara, kao i rijeke Komarnica, Vrbnica i Sušica. Opština obiluje vodama među kojima se ističu Pivsko jezero, zatim Durmitorska jezera, Veliko Škrčko jezero i Sušičko jezero, a na sjeverozapadu i zapadu Opštine se nalaze Trnovačko i Veliko i Malo Stabansko jezero.

Inženjersko-geološka i seizmološka svojstva terena

Sa inženjersko-geološkog aspekta na području opštine Plužine mogu se generalno izdvojiti sledeće grupe stijena: vezane, nevezane i poluvezane stijene.

Prema inženjersko-geološkim i hidrogeološkim karakteristikama izučavani teren područja Opštine Plužine može se razvrstati u tri kategorije: stabilni, uslovno stabilni i nestabilni. Karakteristično je istaći da je formiranjem Pivske akumulacije došlo do pospješivanja nestabilnosti, koje su vezane za postojeće podzemne karstne oblike. Proračune raditi na VII stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije. Prije izrade tehničke dokumentacije shodno članu 7 Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br.28/93, 27/94, 42/94, 26/07 i "Sl.list CG", br. 73/10 i 28/11) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja.	
DOSTAVLJENO: - Podnosiocu zahtjeva - Direktratu za inspekcijski nadzor i licenciranje - U spise predmeta - a/a	
OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO – TEHNIČKIH USLOVA:	Branka Petrović <i>B. Petrović</i> Nataša Đuknić <i>Nataša Đuknić</i>
OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE	Branka Petrović
M.P.	Potpis ovlašćenog službenog lica
PRILOZI - Grafički prilozi iz planskog dokumenta - Akt Agencije za zaštitu životne sredine - Sektor za izdavanje dozvola i saglasnosti, broj 03-D-2939/2 od 10.08.2023. godine - Saobraćajno tehnički uslovi, broj 04-7936/2 od 29.08.2023. godine, izdati od strane Uprave za saobraćaj - Rješenje o utvrđivanju vodnih uslova, broj UPI-02-319/23-166/2 od 08.09.2023. godine, izdato od strane Uprave za vode	



 CRNA GORA OPŠTINA PLUŽINE	
Projekat:	PROSTORNO - URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE PLUŽINE Odluka o izradi Prostorno - urbanističkog plana: Broj 28/08, Opština Pluzine, 22. septembar 2008. Odluka o donošenju Prostorno - urbanističkog plana opštine Pluzine do 2025. godine broj 03/96/01, od 6. oktobra 2012. godine, Skupština opštine Pluzine, Predsjednik: Milutin Cimić
Nametilac:	OPŠTINA PLUŽINE
Prilog:	PROSTORNO PLANSKO RJEŠENJE: MREŽA NASELJA, CENTARA, JAVNIH SLUŽBI I INFRASTRUKTURNIH SISTEMA
Rukovodni tim:	Mr Aleksandar Vučićević, dipl. prostorni planer Marin Krešić, dipl. inž. arh.
Razmjera:	1:25000 Datum: Jun 2012. Broj lista: 023



LEGENDA

GRANICE

GRANIČNA GRANIČA

GRANIČNA OPŠTINE

GRANIČNA KATASTRALNE OPŠTINE

GRANIČNA NP "DUBOKOT"

GRANIČNA ZONE ZAŠTITE KULTURNIH DOBARA

ELEKTROENERGETSKA MREŽA

POSTOJEĆE

DALEKOVOD 38KV

DALEKOVOD 10KV

PROJEKTOVANJE

TRAFIO STANICA

PLANIRANO

DALEKOVOD 38KV

DALEKOVOD 10KV

DALEKOVOD 10KV

DALEKOVOD 38KV

TRAFIO STANICA

TELEKOMUNIKACIONA I POŠTANSKA MREŽA

POSTOJEĆE

TR POŠTANSKE VOD

TR POŠTANSKE VOD VIŠEG REDA

CENTRALA

POŠTA

PLANIRANO

MOBILNA TELEFONIJA

POSTOJEĆE

BAZNA STANICA

PLANIRANO

RAI TV

EMISORNE STANICE RAI TV

JAVNE SLUŽBE

OSNOVNA ŠKOLA

ŠKOLA

ŠKOLNJA ŠKOLA

MAJČINA

ŠKOLNA MUŠKOVITA ŠKOLA

ŠKOLNO ODRUŽENJE

ZDRAVSTVO

ZDRAVSTVENA STANICA

AMBUKLANTA

DJEČJA ZAŠTITA

DJEČJI VRTIĆ

KULTURA

DOM KULTURE

MREŽA NASELJA

OPŠTINSKI CENTAR I CENTAR ZAJEDNICE NASELJA - PLUŽINE

CENTAR ZAJEDNICE NASELJA

NASELJA SA SPECIJALIZOVANIM PRIVREDNIM FUNKCIJAMA

FUNKCIONALNE VEZE ZAJEDNICE NASELJA SA OKRUŽENJEM

HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

ČIŠĆENJE

IZVORIŠTA VODOVODNOG SUSTAVA

OSIPNE STANICE

REZERVOARI

KOMUNALNI OBJEKTI

TRANSFER STANICA KOMUNALNOG OTPADA

POSTROJEVANJE ZA PREČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

BRZA SAOBRAĆAJNICA

REGIONALNI PUT

LOKALNI PUT

NEKATEGORISANI PUT

MOST

PRISTAN

GRANIČNI PRIELAZ

PLANIRANI REGIONALNI PUT

PLANIRANI LOKALNI PUT

BICIKLISTIČKA STAZA

PLANIRANA STAZA





Crna Gora
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

SEKTOR ZA IZDAVANJE DOZVOLA I SAGLASNOSTI
Broj: 03-D-2939/12

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Primljeno:					14.08.2023	
Org. jed.	Jed. v. s. broj	Redni broj	Prilog	Vrijednost		
08-	332/23-	5611	2			

Podgorica, 10.08.2023.godine

MINISTARSTVO EKOLOGIJA, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA

Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova

Podgorica

Ul. IV Proleterske brigade br.19

VEZA: 03-D-2939/1 od 02.08.2023.godine

PREDMET: Odgovor na zahtjev u cilju izdavanja urbanističko-tehničkih uslova

Povodom vašeg zahtjeva, broj 08-332/23-5611/2, kojim ste tražili mišljenje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu za rekonstrukciju postojećeg objekta – magistralnog puta M-3 Šćepan Polje – Plužine, dionica: Šćepan Polje - Paklice, u dužini od 3,5 km, opština Plužine, obavještavamo vas sledeće:

Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore”, br. 20/07, „Službeni list Crne Gore”, br. 47/13, 53/14 i 37/18), utvrđen je spisak projekata za koje je obavezna procjena uticaja na životnu sredinu i projekata za koje se može zahtijevati procjena uticaja.

Uvidom u spisak projekata utvrđeno je da je u Listi 2. navedene Uredbe predviđeno da se za „Građenje novih magistralnih i regionalnih puteva sa pratećim sadržajima i rekonstrukcija postojećih u dužini preko 20 km” kao i “Vijadukti, tuneli, mostovi, nadvožnjaci i drugi putni objekti”redni broj 12. Infrastrukturni objekti, sprovodi postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod nadležnog organa za poslove zaštite životne sredine.

Ukoliko se prilikom rekonstrukcije planira nešto od gore navedenog, **nepohodno je da se nosilac projekta obaveže da, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore”, br. 75/18), sprovede postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod Agencije za zaštitu životne sredine.**



dr Milan Gazdić
DIREKTOR



AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE

IV Proleterske 19
81000 Podgorica, Crne Gora
tel.: +382 20 446 500
email: epamontenegro@gmail.com
www.epa.org.me



Crna Gora
Uprava za saobraćaj

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Adresa: IV Proleterske br. 19,
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 655 052
fax: +382 20 655 359

Broj: 04-7936/2

Podgorica, 29. 08. 2023. godine

Primijeno: 31.08.2023.				
Org. jed.	Jed. klas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08-332	23	5611	3	

MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA

Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme

Direkcija za izdavanje urbanističko – tehničkih ualova

OBEKAT: Magistralni put M-3 dionica Šćepan Polje - Paklice

PREDMET: Rekonstrukcija Magistralnog pita M-3 dionica Šćepan Polje - Paklice u dužini oko 3,5km.

Uprava za saobraćaj, rješavajući po zahtjevu **Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma – Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme – Direkcija za izdavanje urbanističko – tehničkih uslova a za potrebe Uprave za saobraćaj** br. 08-332/23-5611/3 od 31.07.2023.godine., zaveden u Upravi za saobraćaj br.04-7936/1 od 01.08.2023. godine., radi propisivanja saobraćajno - tehničkih uslov za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju **Magistralnog pita M-3 dionica Šćepan Polje Paklice u dužini oko 3,5km**, a shodno članu 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („SL.list“ br.64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20 i 86/22) i člana 17 Zakona o putevima (Sl.List CG“ br. 82/20 i 140/22) izdaje sljedeće;

SAOBRAĆAJNO TEHNIČKI USLOVI ZA IZRADU PROJKETNE DOKUMENTACIJE

1. Opšti saobraćajno – tehnički uslovi

Prostorni koncept razvoja putne infrastrukture dat Prostornim planom Crne Gore kao i Prostorno urbanistički plan opštine Plužine predviđa rekonstrukciju i modernizaciju postojećih državnih puteva. U konkretnom slučaju radi se o magistralnom putu koji povezuje Plužine i Foču (Crnu Goru i Bosnu i Hercegovinu) pa shodno tome neophodno je primijeniti uslove i standarde za magistralne puteve po pitanju širine saobraćajnih traka i same kolovozne konstrukcije. Prema prostornom planu Crne Gore do 2020.godine, planirano je da magistralni put M-18 dionica Šćepan Polje (granica Republika Srpska) – Plužine - Nikšić – Podgorica preraste (dobije rang) magistrale za brzi motorni saobraćaj.

Svi putevi koji su utvrđeni Prostornim planom su javni putevi i moraju se projektovati po propisima za javne puteve i uz punu primjenu odgovarajućih standarda i na osnovu Zakona o putevima.

Opšti saobraćajno – tehnički uslovi za izgradnju i rekonstrukciju saobraćajne infrastrukture, dati su kroz pravila koja su propisana **Nacrtom Urbanističko - tehničkih uslova** od strane Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma.

Napomena: Pojas regulacije – pojašnjenje: Putni pojas je pojas zemljišta sa obje strane puta koji pripada tom putu a čija širina van naselja iznosi za autoputeve, magistralne i regionalne puteve najmanje 2m, računajući od linije koju čine krajnje tačke poprečnih profila puta (od spoljašnje ivice usjeka i nožice nasipa, ako ne postoji jarak) i utvrđuje se **elaboratom eksproprijacije**, nakon izrade Glavnog projekta.

Pojas regulacije koji je **definisan Prostornim planom** je **koridor** u kojem treba izgraditi – rekonstruisati **javni put**.

Neophodno je primijeniti sledeće elemente puta:

Kako prema Prostorno planskoj dokumentaciji predmetni magistralni put treba da preraste u magistralu za brzi motorni saobraćaj, a imajući u vidu konfiguraciju terena kao i prostorna ograničenja, predvidjeti računsku brzinu 80km/h, izuzetno u slučajevima postojećih prostornih ograničenja računaska brzina se može prilagoditi prostornim uslovima ali ne manje od 60km/h.

Neophodno je primijeniti sledeće elemente puta:

- Širina kolovozne trake minimum 3.50m
- Širina ivične trake minimum 0.35m
- Širina rigole minimum 0.50cm
- Širina bankine – berme 1.50m
- Zona preglednosti – po propisima
- Ukrštanja sa drugim putevima i priključci prilaznih puteva, u zavisnosti od terena, u nivou ili denivelisano.

U slučaju potrebe za tunelskim konstrukcijama, kod tunela primijeniti sledeće elemente:

- Širina kolovoznih traka 3,50m
- Širina ivične trake 0,35m
- Širina pješačkih staza 0,85m
- Saobraćajni profil minimum 4,50 a slobodni profil minimum 4,70m

U slučaju potrebom za mostovskim konstrukcijama, kod mostovskih konstrukcija primijeniti sledeće elemente:

- Širina kolovoznih traka 3,50m
- Širina ivične trake 0,35m
- Širina pješačkih staza 1,20m
- Obavezno postavljenje odbojnih ograda i ograda za pješake na pješačkim stazama, a sve u skladu sa važećim standardima.

Sve nestabilne kosine trebaju biti riješene i obrađene projektnom dokumentacijom na adekvatan način

2. Posebno saobraćajno tehnički uslovi

Prije izrade glavnog projekta, potrebno je izvršiti geodetsko snimanje, uraditi geodetsku podlogu u R=1000/500 (250), te uzdužne profile saobraćajnice prilagoditi terenu i okolnim objektima, uz obaveze postizanja podužnih i poprečnih nagiba, potrebnih za odvođenja atmosferskih voda.

Kolovoznu konstrukciju definisati u skladu sa parametrima saobraćajnog opterećenja, geotehničkim karakteristikama terena, klimatskim uslovima, raspoloživim resursima (prirodni i vještački) i tehnologiji građenja.

Kolovoznu konstrukciju usvojiti u skladu sa proračunom, pri čemu je potrebno ispoštovati sljedeće uslove:

- tampon minimum $d=0,35m$
- noseći sloj asfalta – u funkciji spovodenog proračuna
- habajući sloj asfalta – asfaltna mješavina sa eruptivnim agregatom (AB11S), minimalne debljine $d=4\text{ cm}$

Saobraćajna signalizacija i oprema mora biti upodobljena sa kategorijom predmetnog puta (magistralni put).

Izvršiti provjeru bezbjednosti saobraćaja projektne dokumentacije u skladu sa važećim pravilnikom.

Projektu dokumentaciju, urađenu u skladu sa gore propisanim uslovima, važećim propisima i standardima, sa Izvještajem o izvršenoj tehničkoj kontroli (izvještaj o reviziji), dostaviti Upravi za saobraćaj radi izdavanja saobraćajne saglasnosti.

OBRADILI:

Radojica Poleksić, dipl.ing.građ.

P. Poleksić
Marko Spahić, građ.teh.

M. Spahić
DOSTAVLJENO;

-Naslovu x2

-U spise predmeta

-Arhivi



DIREKTOR

Radimir Vuksanović



Crna Gora
Uprava za vode

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Primljeno: 15.09.2023				
Org. jed.	Jed. k. s. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08-332	123	5611	14	

Adresa: Bulevar Revolucije br. 24,
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 224 593
fax: +382 20 224 594
www.upravazavode.gov.me

Broj: UPI-02-319/23-166/2

08.09.2023.

Uprava za vode, na osnovu čl. 114 i 115 stav 1 tačka 9 Zakona o vodama („Službeni list CG“, br. 27/07, 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17 i 84/18) i čl. 18 Zakona o upravnom postupku („Sl. list CG“, br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), rješavajući po zahtjevu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma - Direktorata za planiranje prostora i informacione sisteme, br. 08-332/23-5611/1 od 31.07.2023. godine, a u ime Investitora Uprave za saobraćaj, radi utvrđivanja vodnih uslova za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju postojećeg objekta - magistralnog puta M-3 Šćepan Polje - Plužine, dionica: Šćepan Polje - Paklice, u dužini od 3,5 km, Opština Plužine, donosi

RJEŠENJE
o utvrđivanju vodnih uslova

UTVRĐUJU SE Investitoru UPRAVI ZA SAOBRAĆAJ, za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju postojećeg magistralnog puta M-3 Šćepan Polje - Plužine, dionica Šćepan Polje - Paklice, u KO Brijeg i KO Jerenići, od km 0+400 do km 2+500, u zahvatu Prostornog urbanističkog plana Opštine Plužine, Opština Plužine, sljedeći vodni uslovi:

1. Glavni projekat uraditi u skladu sa važećim tehničkim normativima za ovu vrstu radova;
2. Tehnička dokumentacija treba da sadrži:
 - rješenje o lokaciji sa urbanističko - tehničkim uslovima za rekonstrukciju postojećeg magistralnog puta M-3 Šćepan Polje - Plužine;
 - opšte podatke o projektu (pregledna situacija lokacije u pogodnoj razmjeri i tehničko rješenje objekta);
 - hidrološka i hidraulička analiza trase u okviru situacionog i nivelacionog rješenja trase puta u pogodnoj razmjeri i to: proračun oticaja, dimenzionisanje površinskih kanala za odvođivanje ili cijevne kanalizacije;
 - dimenzionisanje recipijenta i definisanje načina prečišćavanja otpadnih voda, ukoliko je realizacija istog neophodna prije realizacije projekta zaštite od otpadnih voda sa kolovoza duž ukupne saobraćajnice;
 - u slučaju da trasa prolazi u blizini objekata vodosnabdijevanja (CS, rezervoari, cjevovod, izvorišta) voditi računa o poštovanju sanitarnih zona zaštite izvorišta i adekvatnom sprovođenju mjera u njima;
 - predmer i predračun radova;
 - potvrdu o registraciji organizacije koja je uradila projektnu dokumentaciju i ovlaštenje odgovornog projektanta;
 - potvrdu o izvršenoj reviziji tehničke dokumentacije;
 - priložiti naziv investitora i njegovo sjedište.

3. Tehničke karakteristike projektovanog rješenja moraju biti takve da zadovolje sledeće uslove:
- riješeno odvodnjavanje terena - definisanje hidroloških i hidrogeoloških uslova terena, proračun osnovnih parametara odvodnjavanja, te izbor konceptijskog rješenja, uključujući konkretno dimenzionisanje,
 - rješenje za odvođenje atmosferskih voda i njihovo ispuštanje, stvaranje uslova za prečišćavanje zagađenih atmosferskih voda;
 - obezbjeđenje urednog odvođenja atmosferskih voda iz kontaktnih slivnih površina, ako objekat puta predstavlja prepreku za prirodno oticanje i sprječavanje zagađivanja ovih voda.
 - hidrološka i hidraulička analiza trase u okviru situacionog i nivelacionog rješenja trase puta u pogodnoj razmjeri i to: proračun oticaja, dimenzionisanje površinskih kanala za odvodnjavanje ili cijevne kanalizacije; dimenzionisanje recipijenta i definisanje načina prečišćavanja otpadnih voda;
 - prostorno definisanje zaštite voda od zagađivanja, i to: očekivanih zagađivača nastalih spiranjem sa kolovoza u eventualnim ekscenim situacijama i proračun koncentracija zagađenja voda sa predlogom mjera zaštite;
 - tehničke uslove izvođenja radova, sa posebnim akcentom na odlaganje šljunkovitog materijala prilikom izvođenja radova;
 - pri izradi tehničke dokumentacije izvršiti identifikaciju svih vodotoka, pritoka, vodnih i drugih objekata, uticaj planiranih radova i aktivnosti na površinske i podzemne vode, uticaj voda na buduće objekte i radove i predvidjeti način i eventualno dopunske mjere koje će obezbijediti zaštitu njihove stabilnosti i zaštitu režima voda,
 - mjere zaštite voda, sa posebnim akcentom zaštite u slučaju akcidenta.
4. Investitor nakon izrade projektne dokumentacije podnosi uredan zahtjev za izdavanje vodne saglasnosti, u skladu sa čl. 118 i 119 Zakona o vodama. Uz zahtjev se prilaže Glavni projekat i Izvještaj o tehničkoj kontroli (reviziji) Glavnog projekta.

Obrazloženje

Upravi za vode obratilo se zahtjevom Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma - Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme, br. 08-332/23-5611/1 od 31.07.2023. godine, a u ime Investitora Uprave za saobraćaj, radi utvrđivanja vodnih uslova za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju postojećeg objekta - magistralnog puta M-3 Šćepan Polje - Plužine, dionica: Šćepan Polje - Paklice, u dužini od 3,5 km, Opština Plužine.

Uz predmetni zahtjev dostavljen je Nacrt urbanističko - tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju postojećeg magistralnog puta M-3 Šćepan Polje - Plužine, dionica Šćepan Polje - Paklice, u KO Brijeg i KO Jerenići, od km 0+400 do km 2+500, u zahvatu Prostornog urbanističkog plana Opštine Plužine ("Sl. list CG" - opštinski propisi", br. 32/12), Opština Plužine.

Rješavajući po navedenom zahtjevu i uvida u spise predmeta utvrđeno je da je zbog složenosti rješenja potrebno propisati vodne uslove za izradu projektne dokumentacije na nivou Glavnog projekta, te ovaj organ nalazi da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 114 i 115 stav 1 tačka 9 Zakona o vodama.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

Za donošenje ovog rješenja podnosilac zahtjeva oslobođen je plaćanja administrativne takse u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata.

Uputstvo o pravnoj zaštiti: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, u roku od 15 dana od dana prijema rješenja. Žalba se predaje preko Uprave za vode, neposredno ili putem pošte.

Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva;
- Inspektoru za vode;
- a/a.

Vesna Bajović
Direktorica

