

PROJEKTNI ZADATAK : TERENSKI ISTRAŽNI RADOVI I LABORATORIJSKA ISPITIVANJA

TERENSKI ISTRAŽNI RADOVI I LABORATORIJSKA ISPITIVANJA SLUŽE KAO PODLOGA ZA IZRADU PROJEKTA IZVANREDNOG ODRŽAVANJA KOLNIKA LOKALNE CESTE LC 31148 U ZDENČINI, NA RASPONU STACIONAŽE OD km 0+040 DO km 2+020

Ponuditelj je obavezan detaljno vizualno pregledati predmetnu dionicu ceste i o tome sastaviti detaljan izvještaj, koji mora minimalno sadržavati:

- Opis konfiguracije trase dionice ceste
- Opis stanja cestovnog kolnika (s opisom vrsta i obima oštećenja), objekata, pokosa, usjeka i nasipa, eventualno postojanje naznaka nestabilnosti
- Opis planiranih terenskih istražnih radova i laboratorijskih ispitivanja

Terenski istražni radovi moraju minimalno uključivati:

- Iskop sondažnih jama (najmanje jedna na svakih 500 metara i jedna po svakom privozu raskrižja) u vanjskom tragu kotača vozila minimalne dubine da zahvati i materijal posteljice (45 cm ili više) tlocrtnih dimenzija dovoljnih da se registriraju vrste i debljine svih slojeva i omogućiti opis stanja istih
- Izrada digitalne fotodokumentacije presjeka iskopanih jama (na kojima su vidljivi markeri pojedinih slojeva i debljina)
- Uzimanje uzoraka materijala iz slojeva kolnika i posteljice u količini dovoljnoj da se provedu potrebna laboratorijska ispitivanja, koja definiraju kvalitetu materijala u slojevima kolnika i posteljici, te ispita njihova pogodnost za korištenje u kolniku i posteljici
- Korištenje nerazornog postupka (georadar) kontinuiranog registriranja debljine pojedinih slojeva kolnika, u kojem slučaju se, u dogovoru s naručiteljem, može smanjiti frekvencija iskopa sondažnih jama, ovisno o rezultatima izvršenog snimanja
- U slučaju da je cesta izvedena na višem nasipu, a utvrđena oštećenja kolnika ukazuju na nestabilnost nasipa, potrebno je uzeti i materijal iz nasipa da se utvrdi njegova pogodnost za tu namjenu
- U slučaju da se cesta proširuje a nalazi se u usjeku ili zasjeku ili se značajnije korigira visina postojeće nivelete ceste, potrebno je uzeti i reprezentativne količine materijala iz usjeka ili zasjeka ili iskopa radi korekcije nivelete ceste radi ispitivanja mogućnosti korištenja iskopanog materijala za izradu proširenja nasipa ili u pojedinim slojevima kolnika.

Potrebno je napraviti detaljan zapisnik o lokacijama i mjestima uzimanja uzoraka, sa svim potrebnim podacima. Svi uzorci moraju biti zapakirani u PVC vreće ili kutije s oznakom lokacije i mjesta uzimanja uzorka u kolniku, hermetički zatvorene da se spriječi gubitak vlažnosti materijala.

Temeljem gore navedenih podataka, koristeći i rezultate dolje navedenih laboratorijskih ispitivanja, potrebno je utvrditi poddionice ujednačenog stanja i strukture kolnika.

Laboratorijska ispitivanja moraju se provesti u akreditiranom laboratoriju i trebaju minimalno uključiti:

- Ispitivanje postojećeg tamponskog sloja kolnika da se utvrdi njegova pogodnost za navedeni sloj kolnika u sadašnjem stanju, odnosno da se utvrdi način njegove obrade/stabilizacije da se može iskoristiti tijekom obnove kolnika
- Ispitivanje posteljice ispod kolnika/na mjestima proširenja kolnika da se utvrdi vrsta materijala i njena nosivost, te ako je potrebno i opravdano način njene obrade/stabiliziranja da se poveća njena sadašnja nosivost
- Ispitivanje kvalitete asfaltnih slojeva radi utvrđivanja mogućnosti njihovog zadržavanja ili ponovne upotrebe
- Ispitivanje materijala iz iskopa/usjeka radi utvrđivanja kvalitete tog materijala i mogućnosti njegovog korištenja na predmetnom gradilištu

Svrha opisanih ali i eventualno drugih potrebnih ispitivanja je utvrđivanje kvalitete svih postojećih materijala u kolniku i posteljici kao i mogućnosti obrade tih materijala za ponovnu upotrebu prilikom obnove kolnika, te u slučaju potrebnih iskopa pogodnost tog materijala za korištenje u okviru obnove ceste.

Elaborat mora sadržavati izvještaj akreditiranog laboratorija o provedenim terenskim i laboratorijskim ispitivanjima u kojima je posebno obrađena mogućnost ponovne upotrebe svih ispitanih materijala i način njihove obrade (stabiliziranja, recikliranja i sl.) za ponovno korištenje, što se naročito odnosi na postojeće asfaltno slojeve. Izvještaj mora sadržavati tehnološki opis/postupak stabiliziranja, recikliranja ili ponovnog korištenja postojećeg materijala iz kolnika i iskopa, vrstu i količine korištenog veziva za tu namjenu i očekivana svojstva u mjeri koja omogućava jednoznačno projektiranje obnove kolnika kao i nuđenje i ugovaranje navedenih postupaka.

Ponuditelj mora izraditi potrebne projekte sastava recikliranih mješavina za radove recikliranja kolnika koji će biti osnova za procjenu troškova građenja.

Obaveza je ponuditelja da analizira mogućnost upotrebe svih zatečenih materijala u postojećoj kolničkoj konstrukciji i posteljici i uključi u obnovu kolnika moguće načine njihove ponovne upotrebe/recikliranja/stabiliziranja koji su navedeni u izvještaju akreditiranog laboratorija. Za svako trajno uklanjanje pojedinih materijala s predmetne dionice projektant treba prethodno dokazati i obrazložiti nemogućnost njegove ponovne upotrebe kroz postupak recikliranja, stabiliziranja ili na neki drugi način.

U slučaju da predmetna dionica prolazi dijelom kroz usjek ili zasjek, projektant je obavezan angažirati stručnjaka za geomehaniku-geologiju, koji će pregledati stanje pokosa usjeka i zasjeke i prirediti projekt sanacije pokosa ukoliko je to potrebno ili napisati izvještaj da su pokosi stabilni i da nisu potrebni nikakvi radovi na zaštiti od odrona materijala na cestu ili drugih oblika nestabilnosti.

Ukoliko na dionici postoje naznake postojanja klizišta, projektant je nakon pregleda dionice obavezan o tome izvijestiti naručitelja, s podacima o lokacijama i digitalnim fotografijama klizišta. Naručitelj će kroz poseban ugovor angažirati specijaliziranu tvrtku s kojom ima višegodišnji ugovor, koja će u primjerenom roku izraditi projekt sanacije klizišta i troškovnik potrebnih radova na sanaciji klizišta, koji će naručitelj dostaviti projektantu obnove ceste a projektant ga uključiti u projekt obnove predmetne dionice, bez posebne naknade.

Tablica 1: Troškovnik terenskih istražnih radova i laboratorijskih ispitivanja:

1	ISTRAŽNI RADOVI	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
1.1	Izvedba sondažnih iskopa – provedba terenskih ispitivanja, uzorkovanje i ispitivanje u laboratoriju svih materijala	komplet	5		
1.2	Izvedba radova sanacije sondažnih iskopa – i vraćanje kolnika u prvobitno stanje, radovi uključuju osiguranje prometne regulacije.	komplet	5		
1.3	Izrada projekata sastava recikliranih mješavina	komplet	2		
1.4	Proračun nosivosti kolničke konstrukcije za varijante obnove kolnika tehnologijom hladnog recikliranja.	komplet	2		
				UKUPNO:	
				PDV:	
				SVEUKUPNO:	