

PROJEKTNA NALOGA

IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA NOVELACIJO, NOVOGRADNJO IN IZVEDBO VZDRŽEVALNIH DEL V JAVNO KORIST ZA HITRO CESTO (HC) JAGODJE – LUCIJA

ELABORAT DIMENZIONIRANJA VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE IN PREDLOG PROGRAMA PREISKAV**1. SPLOŠNO**

Predmetna projektna naloga je priloga Projektne naloge za izdelavo projektne dokumentacije za novogradnjo in izvedbo VDJK na odseku HC Jagodje - Lucija. Projektant mora pri izdelavi dokumentacije upoštevati tudi določila splošne projektne naloge ter ostalih prilog. Projektne rešitve, ki so definirane v različnih prilogah, morajo biti med sabo usklajene.

Projektna naloga je namenjena izdelavi elaborata dimenzioniranja voziščne konstrukcije (DVK) za traso HC, objekte in deviacije, ki so opredeljene v strokovnih podlagah Uredbi o državnem prostorskem načrtu Uredba o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Uradni list RS, št. 76/08) – v nadaljevanju Uredba o DPN.

2. OBSEG DEL

Predmet del je izdelava elaboratov dimenzioniranj zgornjega ustroja voziščne konstrukcije za projektno dokumentacijo za vse odseke cest, ki so predmet splošnega dela projektne naloge.

V okviru te naloge je treba na osnovi izhodišč in usmeritev za projektiranje splošnega dela projektne naloge, podatkov o prometnih obremenitvah (prometna analiza, štetje prometa), podatkov iz geološkogeotehničnih raziskav in ostale razpoložljive dokumentacije ter dodatnih preiskav obstoječih materialov voziščnih konstrukcij na območjih obstoječe trase glavne ceste, določiti sestavo voziščnih konstrukcij za vse v projektu obravnavane ceste (glavna trasa, državne ceste, LC, JP, deviacije ...).

Naloga obsega tudi izvedbo dodatnih terenskih in laboratorijskih preiskav na območju izvedbe VDJK obstoječe trase ceste.

3. OBSTOJEČA DOKUMENTACIJA

Obstoječa dokumentacija za predmetni odsek je navedena v splošnem delu projektne naloge. Za potrebe izvedbe dimenzioniranja in terenskih preiskav mora dodatne potrebne podatke pridobiti projektant.

4. SPLOŠNA NAČELA ZA IZVEDBO RAZISKAV

Raziskave morajo potekati v skladu z veljavno zakonodajo in domačimi predpisi. Delovne metode morajo biti jasne in nedvoumne. Metodologija dela mora biti v skladu z načeli varstva narave in dobrega gospodarja. Rezultati raziskav so last investitorja, zato mora izvajalec za vse oblike uporabe in javne predstavitve pridobiti soglasje naročnika.

Izvajalec preiskav za določitev kakovosti obstoječih vgrajenih materialov voziščne konstrukcije je dolžan sodelovati z odgovornim projektantom tako v rokovnem kakor tudi v vsebinskem smislu.

Izvajalec mora za nemoten potek raziskav na terenu zagotoviti ustrezno pomično začasno zaporo vozišča ter po izvedenih raziskavah vozišče povrniti v prvotno stanje v skladu z veljavno zakonodajo in tehničnimi specifikacijami.

Pridobitev soglasij lastnikov zemljišč, na katerih se bodo vršile raziskave, je naloga izvajalca. Vse podatki pridobljeni na terenu, morajo biti obdelani v najkrajšem možnem času. O izvedbi preiskav mora biti seznanjen inženir in recenzent.

5. PREDVIDEN PROGRAM RAZISKAV

Potrebno je izdelati dodatne raziskave za opredelitev sestave in kakovosti obstoječih voziščnih konstrukcij v okviru izdelave projektne dokumentacije za VDJK. Raziskave se osredotočajo na kakovost in sestavo voziščnih konstrukcij na območju optimizirane variante (od krožišča Lucija do krožišča Seča) in deviacij, ki bodo potekale po trasi obstoječih cest.

Za izdelavo Poročila o določitvi kakovosti obstoječih vgrajenih materialov v voziščno konstrukcijo obstoječe ceste na odseku od krožišča Lucija do krožišča Seča je potrebno izvesti najmanj 4 sondažne jaške $\Phi 350$ mm do globine najmanj 80 cm in 8 vrtin $\Phi 100$ mm za odvzem asfaltnih jeder. Sondažni jaški in vrtine naj bodo locirani tako, da bodo podali čim bolj reprezentativne podatke o sestavi obravnavane voziščne konstrukcije oz. podlage.

A. Sondažni jaški (vrtine $\phi 350$ mm) Vsebina preiskav:

- vizualni ogled in fotodokumentacija stanja z določitvijo mest jaškov (minimalno 4),
- izvedba in zapolnitev sondažnih jaškov z vročo asfaltno zmesjo (minimalno 4),
- popis materialov vgrajenih plasti, deformacije, razpoke, debeline in popis plasti (minimalno 4),
- popis asfaltnih zmesi obrabnih, veznih in nosilnih plasti (minimalno 4),
- prostorninska gostota obrabnih (minimalno 4), veznih (min 16) in nosilnih plasti (min 4) na intaktni in karakteristično deformirani površini ter na vseh odzemnih mestih vrednotenje zgoščenosti in votlavosti plasti,
- analiza ekstrahiranega bitumna iz obrabne plasti (minimalno 2),
- analiza asfaltna zmesi iz obrabne plasti (minimalno 2),
- analiza ekstrahiranega bitumna iz vezne plasti (minimalno 2),
- analiza asfaltna zmesi iz vezne plasti (minimalno 2),
- analiza ekstrahiranega bitumna iz nosilne plasti (minimalno 2),
- analiza asfaltna zmesi iz nosilne plasti (minimalno 2),
- izvedba meritev togosti z dinamično ploščo (Evd), po potrebi z dinamičnim konusnim penetrometrom, na planumu stabilizacije (min 4), nevezane nosilne plasti (min 4), planumu posteljice (min 4) in planumu podlage (min 4),
- preiskave: enoosna tlačna trdnost stabilizacije (min 4), zrnastost (min po 4 HBS, NNP in posteljica), AC klasifikacija zemljin (min po 4 NNP in posteljica), preizkus z metilen modrim (MB) (min 4).

Rezultati preiskav:

Rezultati analiz, podatki o vizualnem ogledu in fotodokumentacija naj bo zbrana v preglednih tabelah in slikah v prilogah:

- tabela - popis pododsekov, mesto (stacionaža) izvedbe sondažnih jaškov in popis posameznih plasti (debelina, opis, stanje, togost, fini delci, poškodbe, zlepljenost...),
- tabela analiz ekstrahiranega veziva iz obrabne, vezne in nosilne plasti,
- tabela analiz asfaltnih zmesi iz obrabnih, veznih in nosilnih plasti,
- tabela rezultatov preiskav prostorninskih mas vseh asfaltnih plasti, zgoščenosti obrabne, vezne in nosilne plasti ter delež votlin v teh plasteh,
- fotodokumentacija stanja asfaltna površine oz. vozišča po posameznih odsekih in fotodokumentacija odvzetih sondažnih jaškov ter prikaz vseh plasti in debelin zloženih v kalup. Pri vsaki fotografiji mora biti navedena lokacija po BCP (odsek, stacionaža) in GPS koordinate mesta odvzema vzorca.

B. Vzorci asfaltnih plasti (jedra ϕ 100 mm)

Na navedenih odsekih AC je potrebno izvršiti ogled in odvzem vzorcev vgrajenih asfaltnih plasti (valji ϕ 100 mm). Na podlagi odvzema vzorcev je potrebno ugotoviti obstoječe debeline in vrste asfaltnih plasti ter globino tipičnih razpok za ugotovitev obsega in globine lokalnih sanacij. Vrtine naj bodo odvzete na različnih lokacijah vzdolž trase avtoceste.

Skupno je potrebno odvzeti minimalno 8 vzorcev asfalta iz vgrajenih asfaltnih plasti.

Vsebina preiskav:

- vizualni ogled in foto dokumentacija stanja površine z določitvijo odvzema vzorcev asfaltne utrditve,
- vrtanje - odvzem minimalno 8 jeder asfaltnih plasti ϕ 100 mm na karakterističnih mestih (glede na vrsto in tip poškodb) + za ugotovitev debelin obstoječih plasti,
- popis asfaltnih plasti, deformacije, razpoke, debelina (minimalno 8),
- zlepljenost - vizualno (minimalno 8),
- zapolnitev vrtin (minimalno 8).

Rezultati preiskav:

Rezultati analiz, podatki o vizualnem ogledu in foto dokumentacija naj bo zbrana v preglednih tabelah in slikah v prilogah:

- Tabela - popis odsekov, stacionaže, mesto odvzema valjev (jeder) in popis posameznih plasti; debelina, opis plasti in stanje (razpoke, kolesnice, zlepljenost, ostalo), • Fotodokumentacija stanja asfaltne površine, oz. vozišča po posameznih odsekih in fotodokumentacija odvzetih valjev. Pri vsaki fotografiji mora biti navedena lokacija po BCP (odsek, stacionaža) in GPS koordinate mesta odvzema vzorca.

Projektant pripravi predlog lokacij terenskih raziskav, raziskave se izvede po potrditvi predloga s strani inženirja.

6. DODATNI TEHNIČNI POGOJI

V zvezi z navedenimi razpisanimi deli je potrebno poleg zahtev v splošni projektni nalogi upoštevati tudi:

-	na glavni trasi HC in prometnejših priključkih, križiščih projektant predvidi plansko dobo 30 let,
-	na ostalih delih trase projektant preuči upravičenost izbire planske dobe 20 ali 30 let,
-	v primeru, da je v projektu predvidena CS, je potrebno zaradi specifičnosti gradbene mehanizacije v Sloveniji predvideti minimalno debelino 20 cm, ki pa naj ne presega 30 cm;
-	v območju trase HC naj se projektira enotna voziščna konstrukcija za VP, PP, PosP, ZavP,
-	na planumu kamnite posteljice HC je treba zagotoviti nosilnost $EV2 \geq 100$ MPa (Evd ≥ 45 MPa);
-	na planumu nevezane nosilne plasti HC je potrebno zagotoviti nosilnost $EV2 \geq 150$ MPa (Evd ≥ 65 MPa). Razmerja $EV2/ EV1$ ostajajo enaka obstoječim zahtevam;
-	ponudnik mora pred pričetkom del skrbno pregledati in analizirati rezultate že izvedenih raziskovalnih del, ocena prometnih obremenitev pa mora izhajati iz prometne analize in za deviacije tudi iz razpoložljivih podatkov o prometnih obremenitvah.

Izvajalec Poročilu priloži pregledno situacijo, v kateri so vrisane lokacije odvzema posameznih vzorcev, z oznako vzorcev, ki se pojavljajo v poročilu ter meje med posameznimi voziščnimi konstrukcijami (debelina plasti, predvideno leto vgradnje).

Določitev kakovosti vgrajenega materiala mora izvesti za ta dela usposobljena organizacija. Projektant za izdelavo projektne dokumentacije mora priložiti originalno poročilo o izvedenih preiskavah. Poročilo mora imeti originalni podpis in originalne žige usposobljene organizacije. V poročilu mora biti navedeno, da so zahtevane analize izdelane za potrebe naročnika (DARS, d. d.).

Predlagane preiskave, tako količine kot obseg preiskav, so minimalne, zato je izdelovalec dolžan opozoriti in predlagati naročniku morebitne dodatne naknadne preiskave, če se v fazi izvedbe preiskav izkažejo potrebne za strokovno korektno in celostno izdelavo dokumentacije, ki bi bila nujna za izdelavo elaborata dimenzioniranja voziščne konstrukcije.

7. SPLOŠNA NAČELA

Raziskave morajo potekati v skladu z veljavno zakonodajo in domačimi predpisi. Delovne metode morajo biti jasne in nedvoumne. Metodologija dela mora biti v skladu z načeli varstva narave in dobrega gospodarja. Rezultati raziskav so last naročnika, zato mora izvajalec za vse oblike uporabe in javne predstavitve pridobiti soglasje naročnika.

Izvajalec raziskav in izdelovalec elaborata je dolžan sodelovati z odgovornim projektantom (ki je tudi podpisnik osnovne pogodbe) in inženirjem tako v rokovnem kakor tudi v vsebinskem smislu. Pridobitev soglasij lastnikov zemljišč, na katerih se bodo vršile raziskave, kot tudi morebitnih zapor za izvedbo raziskav, je naloga in strošek izvajalca.