

TEHNIČNO POROČILO PZI

Rekonstrukcija krožnega križišča Tovarniška – Goriška v Ajdovščini

1. ZAHTEVE ZA LASTNOSTI GRADBENIH MATERIALOV	2
2. SPLOŠNI PODATKI.....	3
3. OBSTOJEČE STANJE.....	3
4. OPIS PREDVIDENIH REŠITEV	3
4.1 Projektna izhodišča po veljavnih predpisih.....	3
4.2 Opis predvidenih rešitev.....	4
4.3 GORNJI USTROJ	5
5. OPIS IZVAJANJA DEL Z UPOŠTEVANJEM GEOLOGIJE.....	6
5.1 ZAČETEK GRADNJE	6
5.2 IZKOPI, NASIPI	6
5.3 IZBIRA MATERIALOV	7
5.4 ZASIP KANALA ODTOKOV IZ CESTNIH POŽIRALNIKOV	7
5.5 CESTNI POŽIRALNIKI IN PESKOLOVI.....	8
5.6 POSEBNI TEHNIČNI POGOJI ZA IZVEDBO ZEMELJSKEGA PLANUMA IN TAMPONSKE POSTELJICE	8
Nosilnost planuma temeljnih tal in tamponske posteljice.....	8
Ravnost in višina planuma temeljnih tal	9
Ravnost in višina planuma tamponske posteljice	9
Ravnost in višina vezane zgornje nosilne plasti – AC base.....	9
Ravnost in višina zaporne plasti – AC surf	10
Tekoče preiskave	10
Kontrolne preiskave	10
6. POSEGI V OBMOČJE KULTURNE DEDIŠČINE	11
7. ODPSTOPANJE OD PROJEKTA	11

1. ZAHTEVE ZA LASTNOSTI GRADBENIH MATERIALOV

V skladu z 28. členom Pravilnika o projektni dokumentaciji so navedeni glavni standardi, ki opredeljujejo zahteve za lastnosti gradbenih materialov, ki se bodo uporabljali pri izvedbi del.

Vsak vgrajen material ali izdelek mora izpolnjevati zahteve standardov ki veljajo na območju Slovenije. V kolikor standard v Sloveniji ne obstaja, se mora kvaliteto materiala ali izdelka izkazovati s slovensko tehnično smernico izdano od certificirane institucije.

V nadaljevanju so navedeni glavni predpisi, ki jih je potrebno izpolnjevati.

KANALIZACIJA

SIST EN 124:2008 marec 2008, Litoželezni pokrovi in rešetke

SIST EN 752-2 julij 1996 Drain and sewer systems outside buildings – part 2: performance requirements

SIST EN 752-4 september 1997 Drain and sewer systems outside buildings – part 4: hydraulic design and enviromental considerations

SIST EN 752-7 april 1998 Drain and sewer systems outside buildings – part 7: Maintenance and operations

SIST EN 1433:2003 junij 2003 Padavinska kanalizacija na vozni površinah in na površinah za pešce

SIST EN 681-1:2000/A2:2002 Elastomerna tesnila

SIST EN 681-2:2000/A1:2002 Elastomerna tesnila

SIST EN 681-3:2000/A1:2002 Elastomerna tesnila

EN 13476; STS 06/046 (ali drugi ustrezen) PE cev rebrasta

EN 1401; STS 06/044 (ali drugi ustrezen) PVC UK cev enoslojna

POVOZNE POVRŠINE

SIST EN 206-1:2000 Beton –1 del –Specifikacija, lastnosti, proizvodnja in skladnost

SIST EN 12620:2002 Agregati za beton

SIST EN 1340:2003 Betonski robniki – Zahteve in preizkusne metode

SIST EN 933-1:1999 Preskusi geometričnih lastnosti agregatov - 1. del: Določevanje zrnivosti - Metoda sejanja

SIST EN 933-1:2000 Preskusi geometričnih lastnosti agregatov - 8. del: Ugotavljanje finih delcev - Ekvivalent peska

SIST EN 1744-1 Preskusi kemičnih lastnosti agregatov - 1. del: Kemijska analiza

SIST EN 13286-2 Nevezane in hidravlično vezane zmesi — 2. del: Preskusne metode za določanje laboratorijske referenčne gostote in vlage – Proctorjev preskus

SIST EN 13242 Agregati za nevezane in hidravlično vezane materiale za uporabo v inženirskih objektih in za gradnjo cest

ASFALTI

SIST EN 58 Bitumen in bitumenska veziva - Vzorčenje bitumenskih veziv

SIST EN 13043:2002 Agregati za bitumenske zmesi in površinske prevleke za ceste, letališča in druge prometne površine

SIST EN 12697 Bitumenske zmesi - Preskusne metode za vroče asfaltne zmesi

2. SPLOŠNI PODATKI

Občina Ajdovščina želi nadomestiti montažno krožno križišče Tovarniške ceste in Goriške ceste z ureditvijo krožnega križišča skladno z veljavnimi predpisi.

Projektna dokumentacija zajema rekonstrukcijo obstoječega križišča z rekonstrukcijo priključkov na križišče, ureditev osvetlitve križišča in odvodnjo meteornih vod.

Poseg predviden v načrtu rekonstrukcije se skladno z Zakonom o javnih cestah šteje kot obnovitvena dela na javnih cestah za vzdrževalna dela v javno korist v skladu s predpisi o graditvi objektov. Vsa s tem načrtom predvidena dela so znotraj cestnega sveta kot je opredeljen v ZJC-UPB1. Naročnik pa si mora priskrbeti ustrezna dovolila za vstop na zemljišča, ki niso v njegovi lasti.

3. OBSTOJEČE STANJE

Križišče je v centru strnjenega naselja. Na JV križišča je relativno nov poslovno stanovanjski kompleks Castra, na JZ se začne poslovno stanovanjski kompleks C3, na SZ je območje bivše avtobusne postaje, ki služi kot javno parkirišče. Na SV delu je objekt policijske postaje. V križišču se križa pet cest. Na celotnem območju so obstoječi pločniki. Kolesarske steze niso posebej urejene in označene. Komunalna infrastruktura je bila obnovljena pred nekaj leti.

4. OPIS PREDVIDENIH REŠITEV

4.1 Projektna izhodišča po veljavnih predpisih

Osnove za določanje projektnih elementov cest in krožnega križišča so določene v Pravilniku o projektiranju cest in TSC 03:341:2011, katere uporaba je obvezna.

Po Pravilniku je zahteva za vzdolžni nagib ravnine krožišča od 0,5% do 3,0 % v smeri nivelete prednostne ceste, na priključnih krakih pa največ do ± 4 %. Vozišče v krožišču ima prečni nagib 2,0 %, ki je enostranski in usmerjen proti zunanjemu robu krožišča. Dimenzija sredinskega otoka in širine krožišča se določijo za prevoz merodajnega tipskega vozila in za konkretne prometne obremenitve.

Domnevamo, da štetje prometa na križišču ni bilo opravljeno. Ne glede na potrebno kapaciteto krožnega križišča, smo upoštevali prostorske omejitve in predvideli majhno urbano krožišče, kjer je pričakovana hitrost pod 30 km/h z uporabo deniveliranih kolesarskih stez. Po namembnosti je krožno križišče namenjeno umirjanju prometa.

Po TSC mora ravnina, ki jo omejuje zunanji radij krožnega križišča biti enotna in z maksimalnim nagibom do 2,5 %.

Polmer krivulje vozne linije je podan z enačbo in dobre rešitve so tiste, kjer vrednost R med 22 in 23 m in hitrostjo prevoza okoli 30 km/h in manjša od 35 km/h.

V nadaljevanju so povzete nekatere mejne in priporočene vrednosti posameznih geometrijskih elementov krožišča.

element	enota	Mejne dimenzije	Priporočene dimenzije
Širina uvoza	m	3,6-16,5	4,0-15,0
Širina voznega pasu	m	2,75-12,5	3,0-7,3
Premer		27-172	27-100
Uvozni radij	m	6-100	8-45
Širina krožnega pasu	m	4,5-25	5,4-16,2

4.2 Opis predvidenih rešitev

Pri izboru dimenzij krožnega križišča in višinskem umeščanju v prostor smo maksimalno upoštevali obstoječe stanje. Križišče leži v mestnem jedru, obkroženo z objekti in obstoječimi komunikacijskimi potmi, zato smo veliko časa porabili za optimiranje višin in nagibov.

Od naročnika smo bili opozorjeni na ureditev prehodov tako, da bodo uporabni tudi za slepe in slabovidne osebe. V želji, da poiščemo najboljšo rešitev smo kontaktirali tudi z zvezo društev slepih in slabovidnih Slovenije. Standardi ali drugi predpisi na tem področju šele nastajajo, zato smo uporabili zgolj njihovo kratko razmišljanje.

Taktilne informacije morajo biti enostavne in osebi jasno sporočati informacije. Zato so v svetu razvili štiri vrste talnih tlakovcev, s katerimi se oblikujejo vodilne poti in druge linije za vodenje v prostoru. To so:

- Vodilni tlakovec brez taktilnih zarez v dveh barvah – svetli in temni
- Vodilni taktilni tlakovec z reliefno izbočenimi ravnimi linijami se uporabljajo za vodenje slepih in slabovidnih
- Napovedni taktilni tlakovec z reliefno izbočenimi polnimi krogi se uporabljajo za sporočanje spremembe smeri v prostoru
- Napovedni taktilni tlakovec z reliefno izbočenimi polnimi kvadrati. Napovedni taktilni tlakovci z reliefno izbočenimi polnimi kvadrati so opozorilni tlakovci, ki se uporabljajo predvsem na mestih, kjer je potrebno slepo ali slabovidno osebo opozoriti na določeno spremembo, ki se bo pojavila v nadaljevanju. Takšni tlakovci se praviloma uporabljajo pred vhodi v objekte, pred križišči, prehodi za pešce, avtobusnih postajališčih, stopniščih, rampah,...

V svetu se dobijo tlakovci različnih dimenzij. Mi smo predvideli dva tipa, ki ju na Slovenskem trgu ponuja Marvingrad iz Nove Gorice, dimenzije 21 x 21 x 6 cm. Tretjega tipa, z reliefno izbočenimi polnimi kvadrati nismo uspeli dobiti. Prav take tipe so uporabili v Ljubljani in ZDSSS ni podala posebnih pripomb na neustreznost uporabe.

V izogib prevelikemu številu informacij smo uporabili najmanjše število materialov. Kjer je zunanji rob pločnika z zelenico ali zidovi zelo dobro otipljiv, se pred prehod za pešce postavi samo napovedni taktilni tlakovec z reliefno izbočenimi polnimi krogi. Slep ali slabovidno osebo vodimo na prehod za pešce, kjer robnik ni spuščen, da s tem še dodatno zazna mejo med površino, ki je zanjo varna in voziščem.

Ravnina, ki jo omejuje zunanji radij krožnega križišča je enotna in z maksimalnim nagibom do 2,24 % v eni smeri in 1,19 % v njej pravokotni smeri. Vozišče v krožišču ima prečni nagib 2,0 %, ki je enostranski in usmerjen proti zunanjemu robu krožišča. Dimenzija sredinskega otoka in širine krožišča so določene za prevoz merodajnega tipskega vozila ki je avtobus stremi osmi, dolžine 13,7 m. glede na veljavno prometno signalizacijo v krožišču ni predviden transport s sedlastimi vlačilci ali prikoličarji. Kljub omejitvi prometa bo sredinski otok omogočal odvijanje prometa tudi tovrstnim vozilom.

Polmer krivulje vozne linije je izračunan na podlagi enačbe ob vhodnih podatkih: L= dolžina med začetkom zaokrožitve na vhodu in koncem zaokrožitve na izhodu = 39,7 m. U= ukrivljenost je 2,7 m. na podlagi teh vhodnih podatkov = R=22,13 m, kar ustreza pogoju, da so dobre rešitve tiste, kjer vrednost R med 22 in 23 m. Računska hitrost je 35 km/h, kar je na gornji meji hitrosti prevoza krožišča.

Povozni del sredinskega otoka je predviden tako, da vozila odvrča od voznje, hkrati pa omogoča vožnjo dolgim vozilom. Pas je širši od zelenih dveh metrov in znaša 2,4 m. Večja širina je predvidena zgolj zaradi voznje dolgih vozil brez zapletov.

Rešitev po sili razmer je priključevanje ceste iz parkirišča ali marketa. Glede na prostorske omejitve in zahtevo naročnika, da se ohranja promet z vozili, menimo, da druge uporabne rešitve ni. Priključevanje v krožišče bi zahtevalo večje krožišče, ki pa se ga ob sedanjih prostorskih omejitvah ne da umestiti.

V nadaljevanju so povzete nekatere mejne, priporočene in uporabljene vrednosti posameznih geometrijskih elementov krožišča.

element	enota	Mejne dimenzije	Priporočene dimenzije	Uporabljene dimenzije
Širina uvoza	m	3,6-16,5	4,0-15,0	4,00
Širina voznega pasu	m	2,75-12,5	3,0-7,3	3,25
Premer	m	27-172	27-100	26,8
Uvozni radij	m	6-100	8-45	15
Širina krožnega pasu	m	4,5-25	5,4-16,2	5,8

4.3 GORNJI USTROJ

Površine krožišča in priključkov, ki so namenjene vozilom, bodo zaključene z betonskimi robniki 15/25 cm in asfaltirane v sestavi:

AC 11 surf B50/70 A4

4 cm

AC 22 base B50/70 A4 7 cm
Sipek material po TSC 6.200 0-32 mm 20 cm
Sipek material po TSC 6.100 0-125 mm

Površine kolesarskih stez in pločnikov za pešce, bodo zaključene z betonskimi robniki 8/20 cm in asfaltirane v sestavi:

AC 8 surf B50/70 A4 5 cm
Sipek material po TSC 6.200 0-32 mm 20 cm

V delu, ki bo tlakovan z granitnimi kockami, je sestava naslednja:

Granitne kocke	10 cm
Drenažna malta	do 3 cm
Drenažni beton	15 cm
tamponski drobljenec	20 cm

Ločilni otoki so na ožjem delu tlakovani z granitnimi kockami. V delu, kjer je otok namenjen prehodu pešcev in kolesarjev se asfaltira in postavi tlakovce, ki vodijo slepe in slabovidne. Širši del otokov so namenjeni zasaditvi z nizkim rastlinjem (plazeči brin). Zaščita pred zarastjo s plevelom ali drugimi rastlinami je izvedena z belim, marmornim prodcem, velikosti zrn 40-60 mm.

Povozni del sredinskega otoka je tlakovan z granitnimi kockami. Tlakovanje je denivelirano za 3 cm in s prečnim nagibom 5%.

Sredinski - ozelenjen del je predviden zatravljen. Na stiku s povoznim delom je predvidena plitva zemeljska mulda.

5. OPIS IZVAJANJA DEL Z UPOŠTEVANJEM GEOLOGIJE

5.1 ZAČETEK GRADNJE

Pred začetkom gradnje je potrebno zavarovati gradbišče z ustreznimi zaščitnimi ograjami, signalizacijo in ostalim, kot je navedeno v predpisih o varstvu pri gradbenem delu. Zavarovanje je postaviti na mestih, kjer pričakujemo promet pešcev, kolesarjev, motornih vozil ali drugih vozil.

Sočasno z zakoličbo projektiranih profilov cestišča je obvezno zakoličiti trase ostalih komunalnih vodov, ki tangirajo traso. Zakoličbo je potrebno izvajati v prisotnosti upravljavcev posameznih kom.vodov in upravljavca ceste. O zakoličbi je potrebno voditi zapisnik. V zapisniku je navesti tudi ime odgovorne osebe, ki bo dolžna vršiti nadzor varovanja komunalnih instalacij v času gradnje.

5.2 IZKOPI, NASIPI

Strojni izkop bo možno izvajati na celotni trasi. Predpostavili smo, da imamo v obravnavanem območju 100 % III. kategorijo zemljišča. Izkop jame se izvaja strojno, z odlaganjem izkopenega materiala na prevozno sredstvo in odvozom. Izkop je potrebno izvajati po veljavnih predpisih iz varstva pri gradbenem delu, zlasti je potrebno upoštevati veljavno Uredbo o varstvu in zdravju pri delu na začasnih in pomičnih gradbiščih (Ur.l. RS št. 3/02). Izkop gradbene jame je možnih izvesti več načinov. Način izvedbe izbere

izvajalec glede na razpoložljivo mehanizacijo. Vse izkope je potrebno izvršiti po profilih, vpisanih kotah, naklonih in globini po projektu.

Razvrstitev zemljin in kamnin v kategorije iz popisa del:

kategorija	Naziv kategorije	Opis materiala	Zrnavost materiala	Način izkopa	Ocena uporabnosti
1	Plodna zemlja	Nahaja se na površini terena, humus, ruša s primesmi gramoza, peska, melja in ali gline	-	Buldozer, bager	Primerna samo za ozelenitve, ni nosilna, ni stabilna, ni odporna proti eroziji
2	Slabo nosilna zemljina	Je v lahkognetni do židki konsistenci ($I_c < 0,5$), lahko vsebuje organske snovi	$>15m\% \phi < 0,063$ mm	Buldozer, bager	V naravnem stanju ni uporabna
3	Vežljiva in nevezljiva zrnata zemljina	Srednje gnetna do trda konsistenca zemljine ali zbito stanje peska, gramoza, grušča, jalovine	$>15m\% \phi < 0,063$ mm $<15m\% \phi > 0,063$ mm $<30m\% \phi > 63$ mm	Buldozer, bager Buldozer z rijačem občasno	V naravnem stanju in ustreznem vremenu uporabna za nasipe, nosilnost in stabilnost sta odvisni od zunanjih vplivov
4	Mehka kamnina	Lapor, fliš, skriljavec, tif, konglomerat, breča, ter razpokani, drobljivi in prepereli peščenjak, dolomit in apnenec	$>30m\% \phi > 63$ mm $\phi < 300$ mm	Buldozer z rijačem, bager s konico, rezkanje, miniranje (občasno)	Praviloma dobro nosilna in stabilna, ustrezne zrnavosti je primerna za nasipe in posteljico
5	Trda kamnina sedimentnega porekla	Apnenec, kompaktni dolomit ali material z nad 50 m% kosov $\phi > 600$ mm, ki jih je treba minirati	Raščena hribina $\phi > 600$ mm	Miniranje, rezkanje (izjemoma)	Ustrezne zrnavosti je zelo dobro nosilna in stabilna ter primerna za nasipe in ali predelavo

Višina predvidenega krožnega krožišča je približno enaka obstoječemu stanju, poglobitve so do 10 cm, višanja do 10 cm. Glede na stanje vozišč predpostavljamo, da je obstoječa podlaga ustrezne sestave in ustrezne zbitosti. Zato ni predvidenega odkopa obstoječega nasutja. V popis del je vključena minimalna količina materiala, ki zadošča zgolj za izvedbo manjše poglobitve na mestih kjer krožišče seže preko meja obstoječega.

5.3 IZBIRA MATERIALOV

Vsi uporabljeni oziroma vgrajeni materiali morajo ustrezati predpisani kvaliteti opredeljeni s Slovenskimi tehničnimi standardi ali drugimi predpisi. Če predpis ne obstaja, morajo biti prve kvalitete.

5.4 ZASIP KANALA ODTOKOV IZ CESTNIH POŽIRALNIKOV

Za zasipavanje v območju cevi, t.j. do 30 cm nad temenom cevi, moramo v večini primerov uporabiti dobro granuliran material. Po položitvi cevi je potrebno cev polno obbetonirati z višino nadkritja betona nad temenom 10 cm!

Nad zasipom 30 cm nad temenom cevi lahko uporabimo nekoherenten material iz izkopa. Če izkopani material ne ustreza, ga moramo pripeljati.

Cev moramo zasipati v plasteh maksimalne debeline 30 cm in material nabijati istočasno na obeh straneh cevovoda. Pri tem moramo paziti, da se cev ne bi izmaknila s svoje lege. Upoštevati je treba tudi Navodila za polaganje cevi posameznega proizvajalca. Če ni

drugače predpisano, je treba nasutje v območju cevi zbiti na najmanj 95 % po standardnem Proctorjevem postopku. V primeru prometne obtežbe so vrednosti zahtevane zbitosti večje. Posebno moramo paziti, da je material dobro podbit ob bokih cevi.

Podtalnice sicer ne pričakujemo, vendar če se v jarku pojavi talna voda, jo moramo črpati, dokler cevi niso montirane in zasute do take višine, da preprečimo dvig cevi zaradi vzgona. Priporočamo, da cevi montiramo in zasipavamo sproti in ne puščamo daljših odsekov cevovoda nezasutih. S tem se izognemo težavam pri močnejših nenadnih padavinah in morebitnih mehanskim poškodbam cevovoda.

5.5 CESTNI POŽIRALNIKI IN PESKOLOVI

Cestni požiralniki in peskolovi so izdelani iz PE cevi premera 50 cm, globine 1,5 m. Način izvedbe je odvisen od lokacije požiralnika. Detajl je v grafičnih listih. Idealni padec cevi ki povezuje požiralnik z meteornim kanalom je 5%. Padec se zaradi križanj z ostalo infrastrukturo lahko prilagodi, vendar naj ne bo večji od 5%. Cev je, če ni posebej navedeno, PVC DN 150 mm. Večina priključkov na kanal meteornih vod se izvede s priključkom v jašek meteornega kanala.

5.6 POSEBNI TEHNIČNI POGOJI ZA IZVEDBO ZEMELJSKEGA PLANUMA IN TAMPONSKE POSTELJICE

Nosilnost planuma temeljnih tal in tamponske posteljice

Nosilnost planuma temeljnih tal mora izvajalec dokazati - če ne izvaja meritev zgoščenosti - z rezultati tekočih preiskav nosilnosti z meritvami deformacijskih modulov E_{v2} .

Zahtevane vrednosti deformacijskih modulov E_{v2} so podane v tabeli:

Opis del	Zahtevana zgoščenost glede na gostoto materiala		Zahtevana nosilnost E_{v2} MN/m ²
	po SPP	po MPP	
Planum temeljnih tal od 0,5 m pod koto do kote planuma posteljice (=tamponskega nasutja) iz			
- mešanica zemljin in kamnin	98		60
- kamnin		98	80
Planuum tamponske posteljice (srednja in lahka pr. ob.)		98	100

SPP - standardni postopek po Proctorju

MPP - modificirani postopek po Proctorju.

Razmerje deformacijskih modulov $E_{v2} : E_{v1}$ sme znašati največ 2,2. Če izmerjena vrednost deformacijskega modula E_{v1} presega 50 % zahtevane vrednosti E_{v2} , zahtevano razmerje ni odločilno za oceno nosilnosti zgrajenega planuma temeljnih tal. Če izmerjena

vrednost deformacijskega modula E_{V1} presega 60 % zahtevane vrednosti E_{V2} , zahtevano razmerje ni odločilno za oceno nosilnosti zgrajenega planuma tamponske posteljice.

Zahtevane vrednosti nosilnosti po gornji tabeli predstavljajo spodnje mejne vrednosti. Nosilnost planuma mora na vsakem merilnem mestu dosegati spodnjo mejno vrednost. Če nadzorni organ na osnovi rezultatov tekočih in/ali kontrolnih preiskav naknadno ugotovi neustrezno nosilna mesta na planumu temeljnih tal, samostojno odloči o nadaljnjih ukrepih.

V kolikor obstoječi planum ne dosega zahtevanih nosilnosti, je potreben dodaten izkop in izvedba kamnite posteljice v skladu z zahtevami TSC 06.100:2003. Debelina kamnite posteljice je odvisna od nosilnosti planuma pod njo.

Ravnost in višina planuma temeljnih tal

Ravnost

Planum temeljnih tal lahko na 4 m dolžine - v poljubni smeri na os odstopa od merilne letve ali merilne ravnine

- pri naravnih zemljinah ter izboljšanih in/ali kemično stabiliziranih temeljnih tleh največ 3 cm
- pri kamninah največ 5 cm

Višina

Planum temeljnih tal sme na poljubnem mestu odstopati od projektirane kote

- pri naravnih zemljinah ter izboljšanih in/ali kemično stabiliziranih temeljnih tleh največ $\pm 2,5$ cm
- pri kamninah največ $\pm 4,0$ cm

Ravnost in višina planuma tamponske posteljice

Ravnost

Planum nevezane nosilne plasti - tamponske posteljice lahko na 4 m dolžine - v poljubni smeri na os odstopa od merilne letve ali merilne ravnine največ 20 mm

Višina

Planum nevezane nosilne plasti - tamponske posteljice sme na poljubnem mestu odstopati od projektirane kote največ +10 mm oziroma -15 mm.

Ravnost in višina vezane zgornje nosilne plasti – AC base

Ravnost

Planum zaporne plasti lahko na 4 m dolžine - v poljubni smeri na os odstopa od merilne letve ali merilne ravnine največ 10 mm

Višina

Planum zaporne plasti sme na poljubnem mestu odstopati od projektirane kote največ ± 10 mm.

Ravnost in višina zaporne plasti – AC surf

Ravnost

Planum zaporne plasti lahko na 4 m dolžine - v poljubni smeri na os odstopa od merilne letve ali merilne ravnine pri strojnem vgrajevanju največ 6 mm, pri ročnem vgrajevanju 10 mm

Višina

Planum zaporne plasti sme na poljubnem mestu odstopati od projektirane kote največ ±10 mm.

Tekoče preiskave

Na osnovi presoje določi nadzorni organ obseg tekočih preiskav:.

1. Tekoče preiskave materialov, veziv in stabilizacijskih mešanic, ki jih mora izvršiti izvajalec pred vgrajevanjem, vključujejo:

preiskave materialov:

- vlažnost (samo pri zemljinah) na 40 m'
- delež humoznih primesi na 400 m'
- konsistenčne meje zemljin na 400 m'
- optimalna vlažnost in gostota na 400 m'
- preiskavo veziva na 500 t dobavljenega
- veziva preiskavo stabilizacijskih mešanic
- optimalna vlažnost in gostota na 400 m'

2. Tekoče preiskave, ki jih mora opraviti izvajalec pri vgrajevanju, vključujejo:

- meritve deleža vlage in zgoščenosti (z izotopi) na 20 m'
- meritve nosilnosti (deformacijskih modulov) na 100 m'
- m' preiskave stabilizacijskih mešanic:
- meritve deleža vlage in zgoščenosti na 200 m'
- količino razprostrtega veziva na 100 m'
- tlačno trdnost (dva preizkušanca) na 100 m'
- vremensko obstojnost (dva preizkušanca) na 200 m'
- preiskava količine zaščitnega pobrizga na 100 m'
- meritve ravnosti planuuma na 20 m'
- meritve višine planuuma na 40 m'.

Število preiskav se določa glede na dolžino osi kot izhaja iz načrta.

Nadzorni organ pa lahko v primeru homogenosti rezultatov obseg tekočih preiskav tudi zmanjša.

Kontrolne preiskave

Investitor lahko izvede kontrolne preiskave.

Odvzemna mesta vzorcev za kontrolne preiskave in merilna mesta za meritve ravnosti, višin, gostote, vlažnosti in nosilnosti določa nadzorni organ praviloma po statističnem naključnem izboru.

6. POSEGI V OBMOČJE KULTURNE DEDIŠČINE

Rekonstrukcija krožnega križišča posega v območje spomenika Ajdovščina – arheološko najdišče Castra. Skladno s projektnimi pogoji ZVKD, območna enota Nova Gorica se ob izvedbi zemeljskih del zahteva:

- Pri izkopih za traso in jaške kanalizacije ter javne razsvetljave je obvezno arheološko dokumentiranje ob gradnji, ki ga izvaja le strokovno usposobljen izvajalec. Dela pa nadzoruje pristojen zavod.
- Investitor ali pooblaščen izvajalec arheoloških raziskav je dolžan na pristojnem ministrstvu pridobiti kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev ostaline.
- Začetek del je potrebno predhodno pisno sporočiti na pristojno OE Nova Gorica
- Stroški predhodnih arheoloških raziskav bremenijo investitorja posega.

7. ODPSTOPANJE OD PROJEKTA

Ves material, opremo oziroma njene dele itd. je potrebno vgraditi po projektu. zaradi izjemne gostote infrastrukture v cesti, opozarjamo izvajalca na natančno izvajanje del. V kolikor bi prišlo do večjih odstopanj gradbenih izmer in do težav pri vgradnji opreme, je potrebno konzultirati projektanta.

Sestavil:

Mitja Lavrenčič dipl.inž.grad.