

TEHNIČNO POROČILO PGD

INFRASTRUKTURA ZA POSLOVNO CONO "TALE" – 2. FAZA

1.	SPLOŠNI PODATKI	2
2.	OBSTOJEČE STANJE.....	2
3.	OPIS PREDVIDENIH REŠITEV	3
3.1	CESTA	3
3.2	METEORNA KANALIZACIJA	4
3.3	VODOVOD	5
3.4	OSTALI KOMUNALNI VODI.....	5
4.	KRIŽANJA Z OBSTOJEČO INFRASTRUKTURO.....	6
5.	NAČIN GRADNJE IN IZBIRA MATERIALOV	7
5.1	PRIČETEK GRADNJE	7
5.2	IZKOPI	7
5.3	VGRAJEVANJE CEVI	7
5.4	ZASIP KANALA.....	8
5.5	IZBIRA MATERIALOV	8
5.6	REVIZIJSKI JAŠKI	9
5.7	CESTNI POŽIRALNIKI IN PESKOLOVI	9
5.8	IZBIRA OPREME	9
5.9	POTRDILA TER CERTIFIKATI.....	9
6.	TLAČNI PREIZKUS VODOVODA	9
7.	DEZINFEKCIJA CEVOVODA	9
8.	POSEBNI TEHNIČNI POGOJI ZA IZVEDBO ZEMELJSKEGA PLANUMA IN TAMPONSKE POSTELJICE	10
9.	ODSTOPANJE OD PROJEKTA.....	12
10.	OCENA INVESTICIJE.....	13

1. SPLOŠNI PODATKI

Naročnik Občina Ajdovščina želi na območju mesta pridobiti dodaten prostor za poslovno in obrtno dejavnost.

Predvidena poslovna cona "Tale" leži na jugo - zahodnem predelu mesta Ajdovščina med obvoznico R2 - 444 /0387 in hitro cesto H4/0376.

Ureditev območja se je že pričela z izgradnjo cestne povezave med obravnavanim območjem in obvoznico.

Za obravnavano območje je že bila izdelana dispozicija pozidave št. 16/09, ki jo februarja 2016 izdelalo podjetje Detajl infrastruktura d.o.o. Dispozicija zajema ureditev celotnega dela predvidene poslovne cone od parcele s parcelno št. 3535/7 k.o. Vipavski Križ do parcele s parcelno št. 1812/1 k.o. Ajdovščina.

Za komunalno opremo zemljišč znotraj obravnavanega območja je bil za prvo fazo že izdelan načrt št. 15/48, ki ga je izdelalo podjetje Detajl infrastruktura d.o.o. Z načrtom je bila predvidena komunalna oprema za območje od parcele s parcelno št. 3535/7 k.o. Vipavski Križ, preko katere je bila predvidena priključitev celotne infrastrukture na obstoječo, do konca parcele s parcelno št. 1800/1 k.o. Ajdovščina.

Predmet te projektne dokumentacije je priprava projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja za načrtovanje cestnega omrežja in komunalnih vodov za drugo fazo načrtovane ureditve območja. Obravnavano območje druge faze zajema zemljišča od parcele s parcelno št. 1800/1 k.o. Ajdovščina do parcele s parcelno št. 1812/1 k.o. Ajdovščina.

Komunalna infrastruktura obsega ureditev vodovodnega, kanalizacijskega omrežja, oskrbo z električno energijo ter ureditev telekomunikacijskega omrežja in javne razsvetljave.

2. OBSTOJEČE STANJE

Območje predvideno za ureditev novih poslovnih con je locirano na jugo – zahodnem robu mesta Ajdovščina. Obravnavano območje je na severu omejeno z obvoznico, na jugu s hitro cesto Vipava – Ajdovščina, na zahodu z dostopno cesto do PC " Pod železnico" in na vzhodu z občinsko cesto Ajdovščina – Dolenje ter uvozom na hitro cesto.

Celotno obravnavano območje v naravi predstavlja pretežno ravno nepozidano območje, ki se deloma uporablja za potrebe kmetijstva, deloma je zaraščeno z grmovjem.

Po južnem robu obravnavanega območja poteka fekalni kolektor iz PVC cevi DN 400 mm, ki odvaja fekalne odpadne vode proti CČN Ajdovščina.

Po zahodnem robu območja poteka meteorni odvodnik, ki prečka hitro cesto in se dolvodno izliva v meteorni odvodnik Mirce.

Ostale infrastrukture na obravnavanem območju ni. Na jugo – zahodnem robu območja je že izveden odcep za dostopno cesto. Poleg tega je na robu območja izvedena tudi preostala komunalna oprema in sicer vodovod, NN in SN omrežje, TK omrežje in plinovod.

3. OPIS PREDVIDENIH REŠITEV

Z ureditvijo območja namerava Občina Ajdovščina zagotoviti nove površine namenjene razvoju obrtne, proizvodne, poslovne in trgovske dejavnosti. V urbanističnem smislu je obravnavano območja zasnovano tako, da je možno njegovo postopno urejanje. Sčasoma naj bi se razvilo v sodobno proizvodno in poslovno cono. Osnovna ideja je zagotoviti dobro prometno dostopnost in opremljenost s komunalno infrastrukturo.

Poslovna cona "Tale" obsega površino v velikosti ca 5 ha. Program cone je razviden iz dispozicije pozidave št. 16/09, ki jo februarja 2016 izdelalo podjetje Detajl infrastruktura d.o.o.

S tem načrtom predvidena infrastruktura je bila povzeta po navedeni dispoziciji pozidave. V grafičnih prilogah je označena tudi predvidena lokacija objektov in njihova zunanja ureditev, kot je bila predvidena z dispozicijo.

Infrastruktura predvidena s tem načrtom, se z izjemo meteorne kanalizacije, navezuje na infrastrukturo predvideno z načrtom št. 15/48, ki ga je izdelalo podjetje Detajl infrastruktura d.o.o. Navezava je opisana v naslednjih poglavjih.

Glede oblikovanja prostora ni zahtevnejših pogojev. Upoštevati je potrebno omejitvene pogoje poseganja v varovalni pas hitre ceste.

3.1 CESTA

Cesta obravnavanega območja se navezuje na predvideno z načrtom št. 15/48. Navezava se bo izvedla na robu parcele s parc. št. 1800/1 k.o. Ajdovščina. Za dostopno cesto je že izveden priključek na regionalno cesto R2-444, odsek 0387 Obvoznica Ajdovščina.

Cestna povezava poteka vzdolž južnega roba poslovne cone, vzporedno s traso hitre ceste. Načrtovana cesta poteka v varovalnem pasu hitre ceste.

Legi zunanlega roba načrtovane dovozne ceste je od obstoječe varovalne ograje HC odmaknjena minimalno za 10.5 m.

Cesta - Normalni prečni profil

- vozni pas	2 x 3.00 m= 6.00 m
- pešhodnik - desno	1 x 1.60 m= 1.60 m
- bankina - desno	1 x 0.50 m= 0.50 m
- bankina - levo	1 x 0.50 m= 0.50 m
Skupaj	8.60 m

Priključki na posamezne parcele bodo obdelani v projektu za izvedbo. Lega in velikost priključkov je povzeta po dispoziciji pozidave.

Stacionarni promet in parkirna mesta se urejajo v skladu z dispozicijo pozidave in se v sklopu te dokumentacije ne obdelujejo.

Prometna signalizacija

Vertikalna prometna signalizacija:

Na koncu obravnavanega območja se na cesti postavi tablo 7103 (zapora).

Horizontalna prometna signalizacija:

Znotraj cone bo promet potekal dvosmerno z enim voznim pasom za vsako smer. Med voznima pasovoma se izvede ločilno črto 5121. Debelina črte znaša 12 cm, dolžina črte znaša 3 m, presledek med črtami znaša 3 m.

Vsa prometna signalizacija in oprema priključkov, se bo urejala sočasno z izvedbo priključkov, ki pa niso predmet tega projekta.

3.2 METEORNA KANALIZACIJA

Vzporedno z obstoječim fekalnim kanalom se predvidi meteorno kanalizacijo v katero se bo stekala meteorna voda iz obravnavanega območja.

Meteorna kanalizacija bo gravitirala proti površinskemu odvodniku, ki poteka vzdolž južnega roba obravnavanega območja. V temenu, v grafičnih prilogah označenem kot M2-1.1 se bo v obloženi brežini površinskega odvodnika izvedla nova betonska iztočna glava preko katere se bodo meteorne odpadne vode izlivala v odvodnik.

Med iztočno glavo in revizijskim jaškom v grafičnih prilogah označenem kot M2-1.2 bo meteorni kanal križal hitro cesto H4/0376. Križanje se bo izvedlo praktično pod pravim kotom glede na os hitre ceste s podvrtanjem vozišča v jekleni zaščitni cevi premera 610/4.5 mm, ki bo dolga 60.0 m.

Sistem odvodnje padavinske vode je zasnovan tako, da se skuša v največji možni meri slediti trasi obstoječega fekalnega kolektorja.

Vsi objekti, oziroma njihove pripadajoče utrjene površine (predvsem parkirišča), se lahko priključijo na meteorno kanalizacijo samo preko objektov za mehansko čiščenje meteorne vode (lovilci olj), če to zahtevajo predpisi. Ureditev utrjenih površin na območju pozidave ni predmet obdelave tega projekta in se obdelujejo ločeno z drugimi projekti.

Za dimenzioniranje meteorne kanalizacije potrebujemo podatke o intenziteti kratkotrajnih nalivov.

Najbližja padavinska postaja je Podkraj. Podatki so pridobljeni od Hidrometeorološkega zavoda RS – Povratne dobe za ekstremne padavine po Gumbelovi metodi, Ljubljana april 2006, so naslednji:

TRAJANJE NALIVA	POVRATNA DOBA(let)					
	1	2	5	10	25	50
	q(l/s/ha)	q(l/s/ha)	q(l/s/ha)	q(l/s/ha)	q(l/s/ha)	q(l/s/ha)
5	233	284	354	400	459	502
10	200	234	280	311	350	378
15	168	197	236	262	295	319

Skladno z EN 752-4 za dimenzioniranje meteorne kanalizacije izberem kot merodajni naliv s pogostostjo $n=0,5$ (povratna doba 2 leti) in časom trajanja $t= 10$ min. Čas je izbran na podlagi potrebnega časa za transport meteornih vod od najbolj oddaljene točke do izliva v odprti odvodnik. V primeru višje intenzitete naliva se meteorne vode odvedejo površinsko.

Odočni koeficienti so ocenjeni na podlagi sestave prispevnih površin. Predvideno je največ 80% višina polnjenja meteorne kanalizacije. Kot zaježitvena višina je privzeta višina terena – ulice. Prispevne površine so prikazane v grafičnih listih.

3.3 VODOVOD

Vodovod se bo v temenu v grafičnih prilogah označenem kot V2-1.1 navezal na predvidenega z načrtom št. 15/48. Navezava se bo izvedla ob robu parcele s parc. št. 1800/1 k.o. Ajdovščina. Trasa vodovoda bo nadalje sledila trasi kanalizacije.

Za vodovodno omrežje bomo za dimenzije cevi upoštevali zahteve Pravilnika o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov, ki zahteva, da je za naselje 5-10 tisoč prebivalci, kar Ajdovščina je, potrebno predvideti 1 požar s porabo vode 15 l/s. Navedeno pomeni, da je ob »normalnih« linijskih tlačnih izgubah ter zagotavljanju tlaka ob požaru na hidrantu vsaj 2,5 bar, potrebno predvideti vsaj DN 125 mm. Hkrati pa minimalni premer cevi razdelilnega cevovoda v omrežju hidrantov ne sme biti manjši kot 100 mm. Hidranti bodo predvideni na razdalji do 80 m.

3.4 OSTALI KOMUNALNI VODI

S projektno dokumentacijo bodo v ločenih načrtih obdelani še preostali komunalni vodi, ki so potrebni za funkcioniranje cone in sicer:

- elektroenergetski vodi in javna razsvetljava
- telekomunikacijski vodi
- optično omrežje

V grafičnih prilogah - situaciji so prikazane vse trase predvidenih komunalnih vodov. Infrastruktura se bo ob robu parcele s parc. št. 1800/1 k.o. Ajdovščina navezala na predvideno z načrtom št. 15/48.

4. KRIŽANJA Z OBSTOJEČO INFRASTRUKTURO

Pri križanju kanalizacije z drugimi podzemnimi instalacijami kanalizacija načeloma poteka horizontalno in brez vertikalnih lomov. Križanja morajo načeloma potekati pravokotno, izjemoma je kot prečkanja osi kanalizacije in druge podzemne inštalacije lahko maksimalno 45°.

Ker se mora pri gradnji kanalizacije zagotavljati padec, ima njena lega glede na druge komunalne instalacije prednost, zato se morajo drugi vodi prilagajati kanalizaciji. Praviloma kanalizacija poteka pod drugimi komunalnimi vodi.

Komunalni vodi križajo obstoječ fekalni kolektor in obstoječo kanalizacijo poslovne cone "Pod železnico", prav tako križajo meteorni odvodnik.

Vertikalni odmiki (svetli)

Vertikalni odmiki med kanalizacijo s spremljajočimi objekti in drugimi podzemnimi instalacijami (merjeno od medsebojno najbližjih sten kanalizacije in drugih kanalov) ne smejo biti manjši od 0,2 m.

Horizontalni odmiki (svetli)

Za električne kable, kable javne razsvetljave ali PTT napeljave je načeloma minimalni svetli odmik 0,6 m. zaradi utesnjenosti infrastrukture, pa so odmiki minimalni, oziroma največji, kot jih stanje na terenu dopušča.

Horizontalni odmiki so v posebnih primerih in v soglasju z upravljavci posameznih komunalnih vodov lahko tudi drugačni, vendar ne manjši, kot jih določa standard SIST EN 805 v točki 10.3.1. in sicer od podzemnih temeljev in podobnih naprav ali drugih obstoječih podzemnih napeljav naj ne bodo manjši od 0,4 m. V izjemnih primerih, ko je gostota podzemnih napeljav velika, odmiki ne smejo biti manjši od 0,2 m.

Posebno je treba paziti, da se med izkopom zagotovi stabilnost prisotnih naprav in podzemnih napeljav.

5. NAČIN GRADNJE IN IZBIRA MATERIALOV

5.1 PRIČETEK GRADNJE

Pomembno: 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, motornih vozil ali drugih vozil.

Vsa gradbena dela se morajo izvajati v skladu z zahtevami **Uredbe o varstvu in zdravju pri delu na začasnih in pomičnih deloviščih**.

Sočasno z zakoličbo projektiranih kanalov in profilov platojev in poti je obvezno zakoličiti trase ostalih komunalnih vodov. 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

Strojni izkop bo možno izvajati na celotni trasi infrastrukture. Na podlagi terenskega ogleda smo predpostavili, da imamo v obravnavanem območju 60% III., 30% IV. in 10% V. kategorijo zemljišča. Izkop jame se izvaja strojno, z odlaganjem izkopenega materiala na prevozno sredstvo in odvozom oziroma odlaganjem na rob izkopa. 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). Pri izkopu pričakujemo staro nasutje. Izkop gradbene jame je možnih izvesti na več načinov. Za izkop gradbene jame je možnih več načinov. Na celotni trasi, smo izbrali široki izkop (70°-90°), z občasnim razpiranjem gradbene jame glede na potrebo.

5.3 VGRAJEVANJE CEVI

Dno jarka mora biti poravnano. Na dno jarka nasujemo temeljno plast iz betona z velikostjo zrn do 16 mm. Za cevi manjšega premera priporočamo uporabo finejših frakcij. Debelina zbite temeljne plasti naj bo 10 cm. Zbitost temeljne plasti mora biti enakomerna po celi dolžini jarka in nosilna toliko, da ne pride do posedanja cevi.

Če pri izkopu dna jarka lokalno naletimo na slabo nosilna tla, moramo dno jarka poglobiti in debelino temeljne plasti povečati na 10-20 cm. Podobno postopamo tudi, ko na dnu jarka naletimo na skale ali večje kamne.

Za rezanje cevi na krajše dolžine uporabljamo kotne rezalke za kamen. Če rezalka za suho rezanje ni opremljena s sesalcem za prah, moramo poleg predpisanih zaščitnih sredstev za delo na gradbišču nositi še zaščitno masko. PE cevi ni potrebno stružiti. Le zunanji rob cevi posnamemo za 2 do 3 mm.

Pri prehodu cevodov skozi toge konstrukcije vgradimo vanje posebne spojke. Če pa obstaja med togo konstrukcijo in cevovodom možnost večjega posedanja, uporabimo še kratko cev dolžine največ 0,5 metra.

Pri spajanju različnih montažnih priključkov uporabljamo tudi razne fazonske kose po navodilih proizvajalca.

Na temeljno plast se položi cev, ki mora biti smerno in višinsko poravnana kot je predvideno z načrtom. Nato se cev obbetonira z isto kvaliteto betona kot je temeljna plast. Cev se polno obbetonira.

Vertikalne lome vodovodnih cevi je možno izvesti s cevmi. Horizontalni lomi se izvedejo z MMK koleni. Cevi se polagajo na posteljico iz peska ali zemlje 0-32 mm debeline 10 cm in po položitvi obsujejo z enakim materialom v debelini 15 cm, kot zahteva EN 805. Za zasip jarka se uporabi sipek material z velikostjo posameznih zrn največ do 125 mm. Vsa kolena (krivine) in odcepe za hidrante se obbetonira z betonskimi bloki iz betona C 15/20, ki preprečuje premik kolena. Posebno pozornost pri polaganju je treba posvetiti odsekom, kjer so padci manjši od 1%.

Montirane in utrjene cevi zasujemo do višine minimalno 30 cm nad temenom cevi. Stiki morajo ostati nezasuti.

5.4 ZASIP KANALA

Tudi za zasipavanje v območju cevi, t.j. do 30 cm nad temenom cevi, moramo v večini primerov uporabiti granuliran material.

Nad zasipom 30 cm nad temenom PVC 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 cevodov. Pri tem moramo paziti, da se cev ne bi izmaknila s svoje lege. Upoštevati je treba tudi Navodila za polaganje cevi. 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 obokih cevi.

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.

Na mestih, kjer je zunanja obtežba večja od dopustne obtežbe podane v navodilih proizvajalca cevi, je potrebno cevi obbetonirati.

Priporočamo, da cevi montirajo in zasipavajo sprti in ne puščamo daljših odsekov cevodov nezasutih. S tem se izognemo težavam pri močnejših nenadnih padavinah in morebitnih mehanskim poškodbam cevodov.

5.5 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.

Zaradi sanitarnih pogojev in ukrepov varstva okolja smo za kanalizacijo predvideli uporabo vodotesnih PVC cevi (profil DN 400 in 500 mm).

Če se bodo vgrajevale druge vrste cevi, morajo imeti podobne karakteristike kot predvidene (vodotesnost, propustnost, hrapavost, nosilnost). V nasprotnem bo potrebno izvesti ustrezno usklajevanje s projektantom.

5.6 REVIZIJSKI JAŠKI

Revizijski jaški se gradijo na mestih, kjer se menja smer, naklon ali sprememba profila kanala, in na mestih združitve dveh ali več kanalov ob pogoju da so maksimalne razdalje med revizijskimi jaški za kanale DN 200 do DN 500 praviloma manj od 50,0 m.

Premeri jaškov so razvidni iz vzdolžnih profilov kanalov oziroma detajlov. Revizijski jaški meteornega kanala so BC premera 800 in 1000 mm.

Pokrovi na revizijskih jaških so litoželezni, DN 600 mm in dimenzionirani ob pogojih standarda EN 124.

5.7 CESTNI POŽIRALNIKI IN PESKOLOVI

Cestni požiralniki in peskolovi so izdelani iz BC 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 2%. 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.

5.8 IZBIRA OPREME

V projektu predvidena oprema mora biti od proizvajalcev, ki imajo reference za tovrstne izdelke in opremo.

5.9 POTRDILA TER CERTIFIKATI

Vsa dobavljena oprema mora imeti garancijo min. 12 mesecev od dneva začetka poskusnega obratovanja oziroma največ 18 mesecev od dneva dobave.

6. TLAČNI PREIZKUS VODOVODA

Pred izvedbo tlačnega preizkusa je potrebno cevovod delno zasuti. Nezasuti ostanejo spoji in lomi, ki se med preizkusom opazujejo. Tlačni preizkus naj se izvede v skladu z EN 805 (2000), točka 11.3.2.

7. DEZINFEKCIJA CEVOVODA

Po opravljenem tlačnem poizkusu se cevovod izpere in dezinficira. Uspešnost dezinfekcije se potrdi z analizo vode, odvzete na koncu cevovoda. Če rezultat testiranja ni zadovoljiv, se cevovod ponovno izpira in dezinficira, da se doseže mikrobiološko neoporečnost. Šele tedaj se sme cevovod vključiti v obratovanje.

8. 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	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 dosežati 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 planuum 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 planuuma 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'
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.

9. ODPSTOPANJE OD PROJEKTA

Ves material, opremo oziroma njene dele itd. je potrebno vgraditi po projektu. V kolikor bi prišlo do večjih odstopanj gradbenih izmer in do težav pri vgradnji opreme, je potrebno konzultirati projektanta.

10. OCENA INVESTICIJE

Predračun je narejen za gradbena dela, montažna dela ter za nabavo materiala. Kategorija raščenege terena je bila ocenjena.

meteorna kanalizacija	49.800 €
vodovod	29.900 €
kabelska kanalizacija	41.500 €
<u>cesta</u>	<u>89.700 €</u>
Skupaj z DDV	210.900 €

Sestavil:

Mitja Lavrenčič dipl.inž.grad.

 **MITJA LAVRENČIČ**
dipl. inž. grad.
IZS G-1642