

T.1.1 UVOD

Investitor, Mestna Občina Koper, namerava izdelati parkirišče za osebna vozila ob Kolodvorski cesti na območju avtobusne postaje. Parkirišče naj bi delovalo po sistemu »parkiraj in se pelji«. Potniki, po puščanju vozil na parkirišču nadaljujejo pot z javnimi prevoznimi sredstvi (vlak, avtobus, kolo). Predvideni so štiri sklopi parkirišč in sicer P1 in P3 nasproti avtobusne postaje, P2 nasproti poštnega poslopja ter P4 za poštnim poslopjem. Dostop na prometni terminal je iz Kolodvorske ceste preko krožnega križišča.

T.1.2 OBSTOJEČE STANJE

Na mestu dveh predvidenih sklopov parkirišč je danes urejena zelenica, dva sklopa parkirišča pa sta obstoječa in predvidena za ureditev. Teren v zelenici je iz humusiranega flišnega nasipnega materiala.

Obstoječa sklopa parkirišč sta v slabem stanju, na sklopu P3 niso urejeni robniki, na sklopu P4 je asfalt v slabem stanju, trava na določenih mestih gleda iz asfalta.

T.1.3 PROJEKTA REŠITEV

Predvidena je izdelava novega parkirišča in sicer gradnja dveh sklopov ter preplastitev dveh obstoječih, ki se nahajajo na tem območju. Na sklopu P1 je predvideno 28 parkirnih mest. Na sklopu P2 je predvideno 48 parkirnih mest. Na obstoječih sklopih je zaradi predelave in gradnje novih sklopov predvideno, da se na sklopu P3 ukinejo 3 parkirna mesta, tako da je predvidenih 66 parkirnih mest, na sklopu P4 ostane število nespremenjeno, to je 48 parkirnih mest. Skupno je predvideno, da bo imelo parkirišče 193 parkirnih mest.

T.1.3.1 Sklop P1

Sklop P1 je predviden na zelenici jugozahodno od avtobusne postaje. Umeščeno je ob obstoječi pešpoti in kolesarski stezi. Dostop je iz obstoječega sklopa parkirišča tako, da se na tem sklopu ukinejo tri parkirna mesta. Uvoz je širine 6,00 m in je na isti višini kot obstoječi sklop parkirišče. Na parkirišču je prostora za 28 standardnih parkirnih mest dimenzij 2,50m × 5,00m in eno mesto za invalide dimenzij 3,50m × 5,00m. Ker je robnik dvignjen za 12 cm, je dovoljeno preseganje. Utrditev je naslednja:

Obstoječi planum izkopa mora ustrezati CBR 5%. Ob izkopu je presoditi ali je pp polst potreben. Nad planumu izkopa se vgradi 40 cm tampona. Nad tamponom je predviden sloj bitudrobirja debeline 12 cm. Sledi sloj nosilno obrabnega sloja debeline 4 cm. Agregat je apnenčast.

Odvodnjavanje je rešeno s pomočjo nagnjenja površin po sistemu strešin in slemen. Rob asfaltnega platoja je horizontalen na koti 1,88 m. Vrh robnika je na koti 2,00m. Od te kote se nagnejo površine k požiralnikom z minimalnim naklonom 1%. Meteorna voda se steka v meteorni obrobni kanal. Na koncu veje meteorne kanalizacije je predviden lovilec olji s koalescentnim filtrom.

Presoja meteorne kanalizacije:

Pri merodajnem nalivu cca 257 l/sek / ha dobimo specifični odtok $Q = Fxq = 0,0850 \times 257 = 22,1$ l/sek. Izberem cev PVC 300 mm, z minimalnim padcem 1%. Izberem volumen usedalnika $V = 300 \times Q = 300 \times 22,1 = 6.630$ l. Izberem tip lovilca olj »EURO-SEDIRAT« tipa SMA 30-8,6 –EN, notranjega premera 250 cm, skupne globine 3,60m. Na najnižjem delu strešine je predviden požiralnik premera 50 cm z litoželezno rešetko 400x400 mm. Iz požiralnika gre meteorna voda v jašek meteorne kanalizacije. Pokrovi so litoželezni nosilnosti 400 kN.

Izdelana je bila hidravlična presoja, ki je pokazala, da se dodatne količine meteorne vode iz asfaltnih površin lahko priključijo na obstoječi kanal. Upravljalavec kanalizacije zahteva, da se obstoječa meteorna kanalizacija v dolžini cca. 360,0 m očisti ter posname s TV kontrolnim sistemom. V kolikor se pri pregledu s TV kontrolnim sistemom ugotovi poškodbe obstoječe meteorne kanalizacije premera 120 cm je potrebno poškodovane odseke sanirati oziroma rekonstruirati-zamenjati.

Pred izgradnjo zgornjega ustroja je potrebno dobro uvaljati planum temeljnih tal do predpisane nosilnosti $E_{v2} = 60 - 80$ Mpa z dopustno višino odstopanja ± 3 cm. Po izdelavi meteorne kanalizacije se vgradi tampon minimalne debeline 40 cm.

Tamponska površina mora biti solidno obdelana in utrjena pod voziščem na $E_{v2} \geq 100$ Mpa ter pod pohodnimi površinami na $E_{v2} \geq 60$ Mpa.

Tamponski material je iz drobljenca granulacije 0,06/32 mm ter tako po presejni krivulji kot granulaciji ustreza veljavnim tehničnim predpisom.

Vozišče je zaključeno z betonskimi robniki dimenzije 15/25 cm ter višino postavitve nad nivojem parkiriščem 12 cm. Pri določitvi voziščne konstrukcije so upoštevani naslednji kriteriji:

- neugodni hidrološki pogoji
- globina zmrzovanja $t_m = 40$ cm
- lahka prometna obtežba

Utrditev platoja:

- 4cm bitumenski beton BB11s (zrna drobirja iz karbonatnih kamnin)
- 8 cm bitumenizirani drobljenec BD22S (skeletna struktura)
- 40 cm tampon - nevezane zmesi zrn drobljenca D32 (0,06/32 mm).

Prometna oprema in signalizacija:

Postavitev prometne signalizacije in opreme se izvede v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur.l. št. 46/2000 ter. št.110/2006).

Prometno signalizacijo in opremo sestavljajo:

- vertikalna prometna signalizacija
- horizontalna signalizacija

Vertikalna prometna signalizacija

Velikost znakov vertikalne prometne signalizacije je projektirana po kriterijih za potek ceste v naselju, kar pomeni da so prometni znaki naslednje velikosti:

- okrogli znaki Ø60 cm
- pravokotni 60x60cm ali 60x90 cm.

Kvaliteta prometnih znakov mora biti v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur.l. št. 46/2000 in 110/2006). Površina prometnih znakov mora biti iz odsevne folije tipa I, razen prometnih znakov II-1, II-2, II-3, II-4, III-6, VI-8, ki morajo biti z odsevno folijo tipa II.

Barva in oblika prometnih znakov je določena s pravilnikom ter JUS standardi (tiste določbe, ki niso v nasprotju s pravilnikom).

Ozadje znakov, kot tudi elementov za pritrdjevanje je siva brez sijaja (mat).

Znaki so izdelani iz ALU pločevine na katero je nalepljena odsevna folija ter obrobljeni z ojačenim robom. Postavljeni so na pocinkanih stebričkih premera Ø64 mm s temeljem z betonsko cevjo premera Ø30 cm ter globine 60 cm. Višina stebričkov je odvisna od velikosti znaka, števila znakov na stebričku ter višine postavitve znaka in znaša 2,5 do 3,5 m.

Pri vходу na posamezni sklop parkirišča sta postavljena znaka III-58 in III-6. Na izvozu je postavljen znak II-1.

Horizontalna prometna signalizacija

Ker je cesta med parkirnimi mesti široka 5,50 m je predvidena sredinska črta širine 12 cm, dolžine 3,0 m. Parkirna mesta so označena s črto širine 10 cm.

Zaščita komunalnih vodov:

Elektrovod: Na sklopu P1 je potrebno zaščititi elektrovod, ki poteka pod predvidenim uvozom v parkirišče. Pred pričetkom del je potrebno točno ugotoviti položaj kablov. Predvidena je zaščita z AB ploščo minimalne debeline 16 cm, po priloženem detajlu. Pred pričetkom del je potrebno o tem obvestiti Elektro Primorsko, DE Koper.

Na terenu je treba točno definirati traso in globino obstoječih elektroenergetskih naprav. Gradbena dela v neposredni bližini elektroenergetskih naprav, je dovoljeno le z upoštevanjem varnostnih pravil za delo na elektroenergetskih postrojih.

Vodovod: Pod uvozom na sklopu P1 poteka vodovodna cev AC 300. Skladno s projektnimi pogoji je potrebno v sklopu izdelave parkirišča zamenjati obstoječo vodovodno cev AC 300 s cevjo Ductil DN 300 v dolžini cca 30 m skladno s projektno dokumentacijo št. 6V-09269, ki jo je izdelal IEl d.o.o., Ljubljana.

TK vodi: Na območju sklopu P1 se nahajajo TK vodi. TK vodi se nahajajo pod samim uvozom v parkirišče. Za izdelavo uvoza je potrebno izvršiti izkop globine cca 55 cm za izdelavo voziščne konstrukcije. Morebitna zaščita TK vodov se bo izvajala skupaj s predstavniki upravljavca.

T.1.3.2 Sklop P2

Sklop P2 je predvideno jugozahodno ob obstoječega poštnega poslopja.

Dostop je iz obstoječega parkirišča tako, da se ukinejo tri parkirna mesta. Uvoz je širine 6,00 m in je na isti višini kot obstoječe parkirišče. Na parkirišču je prostora za 48 standardnih parkirnih mest dimenzij 2,50 m × 5,00 m in dve mesti za invalide dimenzij 3,50m × 5,00 m. Ker je robnik dvignjen za 12 cm, je dovoljeno preseganje. Utrditev je naslednja:

Obstoječi planum izkopa mora ustrezati CBR 5%. Ob izkopu je presoditi ali je pp polst potreben. Nad palumu izkopa se vgradi 40 cm tampona. Nad tamponom je predviden sloj bitudrobirja debeline 12 cm. Sledi sloj nosilno obrabnega sloja debeline 4 cm. Agregat je apnenčast.

Odvodnjavanje je rešeno s pomočjo nagnjenja površin po sistemu strešin in slemen. Rob asfaltnega platoja je horizontalen na koti 1,98 m.n.v.. Vrh robnika je na koti 2,10 m.n.v.. Od te kote se nagnejo površine k požiralnikom z minimalnim naklonom 1%.

Meteorna voda se steka v kanaliziran meteorni obrobni kanal. Na koncu veje meteorne kanalizacije je predviden lovilec olji s koalescentnim filtrom.

Presoja meteorne kanalizacije:

Pri merodajnem naliwu cca 257 l/sek / ha dobimo specifični odtok $Q = Fxq = 0,13 \times 257 = 33,4$ l/sek Izberem cev PVC 300 mm z minimalnim padcem 1%. Izberem volumen usedalnika $V = 300 \times Q = 300 \times 33,4 = 10.020$ l. Izberem tip lovilca olj »EURO-SEDIRAT« tipa SMA 30-10,5 –EN, notranjega premera 250 cm, skupne globine 3,30m.

Na najnižjem delu strešine je predviden požiralnik premera 50 cm z litoželezno rešetko 400x400 mm. Iz požiralnika gre meteorna voda v jašek meteorne kanalizacije. Pokrovi so litoželezni nosilnosti 400 kN.

Pred izgradnjo zgornjega ustroja je potrebno dobro uvaljati planum temeljnih tal do predpisane nosilnosti $E_{v2} = 60 - 80$ Mpa z dopustno višino odstopanja ± 3 cm. Po izdelavi meteorne kanalizacije se vgradi tampon minimalne debeline 40 cm.

Tamponska površina mora biti solidno obdelana in utrjena pod voziščem na $E_{v2} \geq 100$ Mpa ter pod pohodnimi površinami na $E_{v2} \geq 60$ Mpa.

Tamponski material je iz drobljenca granulacije 0,06/32 mm ter tako po presejni krivulji kot granulaciji ustreza veljavnim tehničnim predpisom.

Vozišče je zaključeno z betonskimi robniki dimenzije 15/25 cm ter višino postavitve nad parkiriščem 12 cm. Pri določitvi voziščne konstrukcije so upoštevani naslednji kriteriji:

- neugodni hidrološki pogoji
- globina zmrzovanja $t_m = 40$ cm
- lahka prometna obtežba

Utrditev platoja:

- 4cm bitumenski beton BB1 1s (zrna drobirja iz karbonatnih kamnin)
- 8 cm bitumenizirani drobljenec BD22S (skeletna struktura)
- 40 cm tampon - nevezane zmesi zrn drobljenca D32 (0,06/32 mm).

Prometna oprema in signalizacija:

Postavitev prometne signalizacije in opreme se izvede v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur.l. št. 46/2000 ter. št.110/2006).

Prometno signalizacijo in opremo sestavljajo:

- vertikalna prometna signalizacija
- horizontalna signalizacija

Vertikalna prometna signalizacija

Velikost znakov vertikalne prometne signalizacije je projektirana po kriterijih za potek ceste v naselju, kar pomeni da so prometni znaki naslednje velikosti:

- okrogli znaki Ø60 cm

- pravokotni 60x60cm ali 60x90 cm.

Kvaliteta prometnih znakov mora biti v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur.l. št. 46/2000 in 110/2006). Površina prometnih znakov mora biti iz odsevne folije tipa I, razen prometnih znakov II-1, II-2, II-3, II-4, III-6, VI-8, ki morajo biti z odsevno folijo tipa II.

Barva in oblika prometnih znakov je določena s pravilnikom ter JUS standardi (tiste določbe, ki niso v nasprotju s pravilnikom).

Ozadje znakov, kot tudi elementov za pritrdjevanje je siva brez sijaja (mat).

Znaki so izdelani iz ALU pločevine na katero je nalepljena odsevna folija ter obrobljeni z ojačenim robom. Postavljeni so na pocinkanih stebričkih premera Ø64 mm s temeljem z betonsko cevjo premera Ø30 cm ter globine 60 cm. Višina stebričkov je odvisna od velikosti znaka, števila znakov na stebričku ter višine postavitve znaka in znaša 2,5 do 3,5 m.

Pri vходу v parkirišče je postavljen znak III-58. Na izvozu iz parkirišča je postavljen znak II-1.

Horizontalna prometna signalizacija

Ker je cesta med parkirnimi mesti široka 5,50 m je predvidena sredinska črta širine 12 cm, dolžine 3,0 m. Parkirna mesta so označena s črto širine 10 cm.

Zaščita komunalnih vodov:

Elektrovod: Na sklopu P2 je potrebno zaščititi elektrovod, ki poteka pod predvidenim uvozom v parkirišče. Pred pričetkom del je potrebno točno ugotoviti položaj kablov. Predvidena je zaščita z ab ploščo minimalne debeline 16 cm, po priloženem detajlu. Pred pričetkom del je o tem treba obvestiti Elektro Primorsko, DE Koper. Na terenu je točno definirati traso in globino obstoječih elektroenergetskih naprav. Gradbena dela v neposredni bližini elektroenergetskih naprav, je dovoljeno le z upoštevanjem varnostnih pravil za delo na elektroenergetskih postrojih.

Vodovod: Na območju predvidenega sklopa P2 ni vodovodnih cevi.

TK vodi: Na območju sklopa P2 se nahajajo TK vodi. Za izdelavo parkirišča je potrebno izvršiti izkop cca 50 cm. Nad tem izkopom je predvidena utrditev parkirišča. Morebitna zaščita TK vodov se bo izvajala skupaj s predstavniki upravljavca.

T.1.3.3 Sklop P3

Sklop P3 se nahaja zahodno od avtobusnega postajališča. V sklopu ureditve je predvidena postavitve robnika na zahodnem delu, rezkanje asfalta, preplastitev ter zaris prometne signalizacije. Dostop ostaja enak.

T.1.3.3 Sklop P4

Sklop P4 se nahaja severno od poštnega poslopja. V sklopu ureditve je predvideno rezkanje asfalta, preplastitev ter zaris prometne signalizacije. Dostop ostaja enak.

T.1.4 KATASTRSKI ELABORAT

Projektu je priložen katastrski elaborat s seznamom tangiranih parcel in lastnikov. V elaboratu je prikazana približno odvzeta površina parcele za obravnavano gradnjo.

T.1.5 PREDRAČUN

Predračun je sestavljen na podlagi količin, ki izhajajo iz priloženega načrta. Cene so tržne iz podobnih že izvršenih del.

T.1.6 VARNOST PRED POPLAVAMI

V okviru projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja je bila opravljena presoja poplavne nevarnosti predvidenega objekta na podlagi dokumentacije PUP »Mestno jedro Koper z vplivnim območjem« – karte poplavne in erozijske nevarnosti, št. 580-H/2010, GLG projektiranje Koper, maj 2010 /3/, v kateri sta obravnavani poplavna in erozijska nevarnost območja PUP »Mestno jedro Koper z vplivnim območjem«.

V dokumentaciji so obravnavani vplivi morja, odvodnje notranjih padavinskih voda (padavinska kanalizacija) z odvodom proti črpališču na Semedelski bonifiki, kakor tudi vplivi reke Badaševice, na poplavno in erozijsko nevarnost območja pri obstoječem in bodočem – novem – stanju ureditve prostora (po izvedbi predvidenih omilitvenih ukrepov – nasip ob novi promenadi ob morju med Semedelo in mestom).

Iz dokumentacije je razvidno, da znašajo merodajne višinske kote gladine prelite morske vode preko nedokončanega nasipa ob novi promenadi ob morju med Semedelo in mestom (obstoječe stanje)

Povratna doba 10 let	Z = +1,18 m
Povratna doba 100 let	Z = +1,92 m
Povratna doba 500 let	Z = +2,75 m

Ob dokončanem zalednem nasipu ob novi promenadi ob morju med Semedelo in mestom (novo stanje) bo do prelivanja v zaledje prihajalo samo v primeru povratne dobe 500 let. Višinska kota gladine tedaj znaša

Povratna doba 500 let	G500 = +2,34 m
------------------------------	-----------------------

Iz dokumentacije (glej risbi št. 3.7 in 3.8) je razvidno, da se obravnavano območje v primeru novega stanja nahaja v območju preostale poplavne nevarnosti, pri kateri je gradnja takega objekta dopustna (Drugi gradbeni inženirski objekti, ki niso uvrščeni drugje – klasifikacija CC-SI 24205). Ti se morajo izvajati v skladu s pogoji iz vodnega soglasja (priloga 1 Uredbe).

Parkirišče se nahaja na kotah med 1.76 m do 1.93 m. To pomeni, da bi v primeru povratne dobe 100 let bilo parkirišče pod vodo max 16 cm, v primeru povratne dobe 500 let pa max. 1.00 m, oz ob ureditvi zalednega nasipa 0.58 cm.