

TEHNIČNO POROČILO

SPLOŠNO

Investitor Občina Brežice pristopa prenovi nogometnega stadiona v Brežicah, pridobljeno je gradbeno dovoljenje št. 351-689/2018/25 z dne 29.4.2019. Prenova se bo izvajala v VII fazah. Predmet tega načrta so I, II, III, IV, VI in VII faza. V faza nadstrešnica je obdelana načrtu arhitekture.

OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Med Cesto bratov Milavcev, ulico ob Stadionu in Obrtno ulici se nahaja območje nogometnega stadiona Brežice. Območje je proti Cesti bratov Milavcev ograjeno z zidano ograjo, ostalo je žična ograja, ki je proti ulici ob Stadionu in Obrtni ulici ozelenjena s cipresami. Dovozi na območje so obstoječi iz ceste Bratov Milavcev in ulice Ob stadionu. Na območju stadiona je upravna stavba z nekoliko pomožnih montažnih objektov (kontejnerjev) in garaž, veliko travnato nogometno igrišče s tribunami, malo travnato nogometno igrišče, manjše igrišče z umetno travo gospodarski uvoz iz Ulice ob Stadionu s asfaltiranim platojem in neizkoriščene travnate površine. Na območju so obstoječa priključka vodovoda in elektrike. Skozi območje poteka kanalizacija, katere del več ni v uporabi. Na stadionu je obstoječa zunanja razsvetljava.

ZASNOVA

I faza:

Na jugovzhodni strani območja se zgradi nogometno igrišče z umetno travo dim 65 x 100 m. Pred izvedbo se porušijo obstoječe ureditve na lokaciji gradnje (žične ograje, lovilne mreže s podkonstrukcijami in obstoječa razsvetljava igrišča).

Na območju izvedbe igrišča se odstrani humusni sloj v debelini 20 cm. Humus se deponira na gradbišču za naknadno ureditev zelenic. Z izkopom in delno nasipom se uredi teren za izvedbo podlage umetne trave ki se sestoji od:

1.sloj (filtrirna plast): prodnat ali ekvivalentni material-gramoz v granulaciji: 8/32, odporen proti mrazu (sestoji iz delčkov: $d < 0,02$ mm ne več kot 5 %, $d < 0,063$ mm ne več kot 8%), v debelini najmanj 15 cm (v kompaktnem stanju). Odstopanja od minimalne višine ne smejo presegati +/- 20 mm, padec min. 1 %, ravnost 6-10, največ 20 mm/4m ravno letev.

Postopek:

*material med vgradnjo naj bo rahlo vlažen, da se doseže optimalna zbitost; material naj se navlaži takoj ob dobavi pred vgradnjo, vendar ne preveč, da se ne izpere drobna frakcija; močan dež ne sme namakati material pred vgradnjo

*priporoča se finiše, da razprostre material enakomerno na pripravljeno podlago; ta sloj je potrebno večkrat (4-6 krat) kompaktirati z valjarjem (18 ton) in to statično (brez vibriranja) ali dinamično (z vibriranjem), da se doseže optimalna kompaktnost stopnje 90-95%; finiše in valjar naj upravlja izkušen voznik, ki dela po celi površini v počasni in zmerni hitrosti; kjer kompaktnost ne dosega zahtevane stopnje, se dodatno izvaja kompaktiranje in/ali obenem prilagaja vlažnost materiala.. V tej fazi ni potrebno, da se nanaša fini material za zapolnitev razpok.

2.sloj: gradbeni material zelo različnih granulacij, npr. prodnat material, v granulaciji: 8/32 (sestoji iz delčkov: $d < 0,02$ mm ne več kot 5 %, $d < 0,063$ mm ne več kot 8 %, kapaciteta absorpcije vode $> 0,2$), v debelini min. 15 cm (v kompaktnem stanju). Odstopanja od minimalne višine ne smejo presegati +/- 15 mm, padec min. 1 %, ravnost 6-10, največ 15 mm/4 m ravno letev.

Postopek:

Material se vgradi po enakem postopku kot prvi sloj: tudi tu se priporoča finiše, da razprostre material enakomerno po prvem sloju; zahtevana končna kompaktnost stopnje 95%.

Zgornji zaglejeni sloj: prodnat ali ekvivalentni material-gramoz, v granulaciji 0-4 mm ali 2/5 mm, lahko mešanica, nanešen lokalno v debelini prekritja neravnin oz. vdolbin, ravnost največ 5 mm pod 4 m letvo.

Postopek:

dodatno fino izravnavanje se izdela do največ 30% celotne površine; natrese se material na odprte razpoke oz. vdolbine, za tem vleče travna vlečka po predelih nanosa, da material enakomerno napolni vdolbine, za tem sledi statično kompaktiranje (brez vibriranja), lahko z manjšim valjarjem.

Na pripravljeno podlago se polaga umetna trava na elastični nosilec iz mešanice PU veziva in gumi-granulata SBR, v debelini najmanj 25 cm. Tehnični podatki umetne trave so razvidni iz popisa del. Nova umetna trava se polaga na igrišče in pas širine 1 m okoli igrišča na severni, južni in zahodni strani, ter pas širine 2.5 m na vzhodni strani, na ostale površine znotraj ograje se položi obstoječa umetna trava, ki se trenutno nahaja na igrišču na severozahodni strani stadiona.

Igrišče z umetno travo se drenira, po vzhodnem in zahodnem robu igrišča se položijo drenažne cevi Ø150 mm, na podlago iz suhega betona debeline 10 cm. Cevi se polagajo v padcu 0.5 %. Drenaža se do 0,5 m nad temenom cevi zasuje z enoznatim prodcem Ø 8-16 mm, skozi katerega se položi drenažni filc. Drenaža se priključi na meteorno kanalizacijo, ki se izvede na severni strani igrišča. Vode iz meteorne kanalizacije se stekajo v zbiralnik vode kapacitete 10000 l, ki se vgradi na severozahodnem vogalu igrišča. Preliv iz zbiralnika vode se priključi na obstoječo kanalizacijo. Na lokaciji vkopa zbiralnika vode (izkop cca do 3 m) po pričevanju Brežičanov, je do leta 1904 bilo mestno pokopališče. Ob morebitni najdbi ostankov pokopanih pri izvedbi izkopov, je potrebno o najdbi obvestiti investitorja za nadaljne postopke.

Na vzhodni strani igrišča se montirajo montažne kabine za rezervne igralce in delegate. Kabine so gotovi elementi narejeni iz vroče cinkane kovinske konstrukcije, antikorozijsko zaščitena, pokrite z pleksi steklom z montiranimi PVC stoli.

Novo igrišče se proti sosednji parceli (teniška igrišča) ogradi panelno ograjo višine 2.28 m, na zahodni in severni strani pa s panelno ograjo višine 1,28 m. Panelna ograja je sestavljena iz panelov 2D - žica 8/6/8 mm in stebrički 60/60 na osni razdalji 2,52 m. Barva ograja zelena RAL 6005. V panelni ograji so montirana dvoriščna vrata, lokacija in dimenzije posameznih dvoriščnih vrat so razvidne iz načrtov. Za panelno ograjo se montirajo stebri lovilnih mrež. Na južni strani so predvidene mreže višine 8 in 6 m, na zahodni in severni strani pa mreže višine 5 m. Stebri lovilnih mrež se montirajo na betonske temelje – za stebre višine 8 m dim. 100/100/30 cm s temeljnim nastavkom 30/30/50 cm; za stebri višine 6 in 5 m temelj 80/80/30 cm s temeljnim nastavkom 30/30/50 cm. Stebri lovilnih mrež se vgradijo na razmaku max. 5 m.

Na severno in južno stran igrišča se montirajo vtični nogometni goli dimenzije 7,32x2,44m. Gol sestavljen iz vratnice gola iz ovalnega Alu profila s pušama za postavitvev, dva nosilca mreže s pušo za postavitvev, spodnjim pregibnim okvirjem mreže iz okroglih cevi in mreže za nogometni gol 7.5 x 2.5 m /PE bela fi 4 mm, kv 80x80 mm). Obvezna priloga o skladnosti gola SIST EN 748. Nogometna vrata morajo biti narejena in postavljena v skladu z IFAB-FIFA pravili nogometne igre. Za gole se izvedejo betonski temelji - za vratnico gola dim 80/80/80 cm 2x in betonski temelj za nosilce dimenzije 60/60/60 cm 2x.

II faza

Na območju novega nogometnega igrišča se zgradi nova razsvetljava igrišča. Za kandelabre se izvedejo temelji dim. 3,2x3,2 m višine 1,0 m na globini 1,2 m. Pred betoniranjem je v temelje potrebno vgraditi sidra za sidranje stebrov razsvetljave, ki jih dobavi dobavitelj stebra. Razsvetljava igrišča je obdelana v načrtu električnih inštalacij.

III faza

Na severni strani predvidenega igrišča z umetno travo se uredi travnati nogometni poligon. Pred izvedbo se porušijo ureditve, ki se nahajajo na nogometnega poligona – malo igrišče z umetno travo, ograje igrišča, asfaltirani plato z dovozom in montažno skladišče opreme.

Na lokaciji nogometnega poligona se odstrani humusni sloj v debelini 20 cm in splanira teren (delno izkop, delno nasip) v naklonu 1% proti drenaži. Na utrjeno površino se položi gotekstil in izvede humusna plast v debelini 25-30 cm. Na humusno plat se izvede sloj debeline 15 cm sestavljen od mešanica 2/3 očiščene zemljine, 1/3 mivke in mineralnega gnojila deb 15 cm. Površina nogometnega poligona se zatravi s travno mešanico za športne površine). Zgornja površina se dvakrat pregrabi in zaseje (poraba 2do 2,5 kg/100 m²). Potrebno dnevno vlaženje do prve košnje.

Na severni strani poligona se postavi zaščitna mreža višine 5 m. Stebri mreže se na razmaku 5 m montirajo na betonske temelje dim. 80/80/30 cm s temeljnim nastavkom 30/30/50 cm. Na sredini nogometnega poligona se na vzhodnem in zahodnem robu montirajo stebri višine 5 m, ki se povežejo s žico na katero se po potrebi montira mreža za delitev poligona za vadbo dveh skupin. Nogometni poligon se drenira, po vzhodnem in zahodnem robu igrišča se položijo drenažne cevi Ø150 mm, na podlago iz suhega betona debeline 10 cm. Cevi se polagajo v padcu 0.5 %. Drenaža se do 0,5 m nad temenom cevi zasuje z enoznatim prodcem Ø 8-16 mm, skozi katerega se položi drenažni filc. Drenaža se priključi na meteorno kanalizacijo.

Na nogometnem poligonu se izvede namakalni sistem, ki je obdelan v načrtu strojnih inštalacij.

IV faza

Od pločnika ob Cesti bratov Milavcev do igrišča se zgradi dostopna asfaltirana pot širine 1.60 m, obojestransko zarobljena z vrtnim robnikom. Dostopna pot se izvede v višini obstoječih ureditev v naklonu 1.5%. Zgornji ustroj platoja je sestavljen iz: AC 16 surf B50/70 A4 4cm in tampona TD 0/32

30 cm. Meteorne vode iz dostopne poti se stekajo v linijsko rešetko, ki je priključena na novo meteorno kanalizacijo.

Na zahodni strani predvidenega nogometnega igrišča z umetno travo se montirajo demontažne tribune s 264 sedišč dim. 3,60 x 30 m. Predvidene tribune so s petimi vrstami sedežev, ki se poljubno sestavljajo iz posameznih segmentov – modulov (segment s sedeži in segment s stopnicami). Dimenzije osnovnega segmenta s sedeži so: 1,50 m x 3,60 m. Največja višina segmenta skupaj z zaščitno ograjo je 3,10 m. Tribune se postavijo na betonske temelje, ki se izdelajo na osnovi priloženega načrta. Načrt temeljenja ustreza demontažnim tribunam Elan Inventa v slučaju izbire drugih tribun je potrebno temeljenje prilagoditi izbranim tribunam. Prostor pod tribunami dim 30,30 x 8,80 m se gramozira in zaključí z vrtnim robnikom.

Zgornji ustroj gramoziranih površin je sestavljen iz :

prodec 0-4 mm debeline 5 cm

prodec 5-12 mm debeline 15 cm

tampon 15 cm

nasipni material

Na severni strani dostopne poti se montira panelna ograja višine 2,28 m v skupni dolžini 93 m. Panelna ograja je sestavljena iz panelov 2D - žica 8/6/8 mm in stebrički 60/60 na osni razdalji 2,52 m. Na vhodu se montirajo enokrilna vrata enokrilna dvoriščna vrata 1,0x2,20 m barva alu siva RAL 7040 - evakuacijski izhodi odpiranje v smeri evakuacije, proti izhodu iz stadiona.

VI faza

Poruši se obstoječa žična ograja okoli stadiona in montira nova panelna ograja višine 2.28 m. Panelna ograja se na zunanji strani ozeleni, na lokaciji priključkov se ozelenitev zasadi tako , da ne ovira preglednost priključka. Na zahodni strani proti ulici ob stadionu se ob panelni ograji montirajo lovilne mreže višine 8 m .Na zahodni strani se ob panelni ograji montirajo lovilne mreže višine 6 m. Na zahodni strani novega nogometnega igrišča se uredi dovoz preko spuščene robnika v širini 6 m, ki je namenjen samo uvozu snežnega pluga na igrišče. Panelna ograja je sestavljena iz panelov 2D - žica 8/6/8 mm in stebrički 60/60 na osni razdalji 2,52 m . Barva ograja zelena RAL 6005 . V panelni ograji so montirana dvoriščna vrata, lokacija in dimenzije posameznih dvoriščnih vrat so razvidne iz načrtov. Za panelno ograjo se montirajo stebri lovilnih mrež. Stebri lovilnih mrež se montirajo na betonske temelje – za stebre višine 8 m dim. 100/100/30 cm s temeljnim nastavkom 30/30/50 cm ; za stebri višine 6 temelj 80/80/30cm s temeljnim nastavkom 30/30/50 cm. Stebri lovilnih mrež se vgradijo na razmaku max. 5 m.

VII faza

Na območju obstoječega nogometnega igrišča uredi razsvetljavo. Za kandelabre se izvedejo temelji dim. 3,2x3,2 m višine 1,0 m na globini 1,2 m. Pred betoniranjem je v temelje potrebno vgraditi sidra za sidranje stebrov razsvetljave, ki jih dobavi dobavitelj stebra. Razsvetljavo igrišča je obdelana v načrtu električnih inštalacij.

Na meji med obstoječim igriščem in ostalimi ureditvami znotraj kompleksa stadiona se montira panelna ograja višine 1,28 m. Ob panelni ograji se montira lovilna mreža višine 5 m . Panelna ograja je sestavljena iz panelov 2D - žica 8/6/8 mm in stebrički 60/60 na osni razdalji 2,52 m . Barva ograja zelena RAL 6005 . V panelni ograji so montirana dvoriščna vrata, lokacija in dimenzije posameznih dvoriščnih vrat so razvidne iz načrtov. Za panelno ograjo se montirajo stebri lovilnih mrež. Stebri lovilnih mrež se montirajo na betonske temelje 80/80/30cm s temeljnim nastavkom 30/30/50 cm. Stebri lovilnih mrež se vgradijo na razmaku max. 5 m.

Predvidene faze se bodo gradile s časovnim zamikom z obzirom na finančne zmožnosti investitorja. Faze niso medsebojno odvisne, vsaka posamezna faza tvori celoto.

ORGANIZACIJA GRADBIŠČA

V času gradnje sta investitor in izvajalec dolžna zagotoviti vse potrebne ukrepe in tako organizacijo na gradbišču, da bo preprečeno onesnaženje podtalnice, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oziroma v primeru nezgod zagotoviti takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v tla ali strugo obstoječih odvodnih jarkov.

Prepovedano je odlaganje viškov zemeljskih in drugih materialov nekontrolirano po terenu.

Dela na cestnem priključku in komunalnih vodih lahko izvaja samo za ta dela usposobljeno, registrirano in pooblaščenno podjetje.

Zaradi preglednosti na cesti mora biti ves material oddaljen od ceste vsaj 3,0 m ali tudi več, če to zahteva preglednost na cesti.

Pri gradnji objekta je potrebno izvajati dela tako, da ne predstavljajo nevarnosti za cesto in promet na njej. V slučaju, da pride do onesnaženja javnih prometnih površin, jih je potrebno redno čistiti že med delom posebno pa po končanju del. Izvajalec mora obvezno očistiti kolesa kamionov in ostalih vozil pred vključevanjem v promet, v ta namen si mora na izhodu iz gradbišča urediti plato za čiščenje koles.

Izvajalec si mora določiti odgovorno osebo, ki bo odgovarjala za pravilno upoštevanje prometne signalizacije vseh vozil, ki prihajajo in odhajajo iz gradbišča.

Cestni priključek na javne prometne površine mora tokom gradnje in po njej biti redno vzdrževan, tako da ne predstavlja nevarnosti za cesto in promet na njej.

Če bi zaradi gradnje prišlo do uničenja mejnikov, je le – te investitor dolžan na svoje stroške po pooblaščen organizaciji za geodetske meritve postaviti v prvotno stanje.

Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in pomožne objekte ter odstraniti vse ostanke začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine je potrebno sanirati in krajinsko ustrezno urediti oziroma vzpostaviti prvotno stanje.

Pred začetkom del je potrebno obvestiti upravljavce prometne, komunalne, energetske, telekomunikacijske infrastrukture in upravljavce voda ter skupno z njimi zakoličiti in zaščititi obstoječe infrastrukturne vode.

Potrebno je zagotoviti zavarovanje gradbišča tako, da bosta zagotovljeni varnost in raba bližnjih objektov in zemljišč.

TEHNIČNI PRIKAZI

3a. Nogometno igrišče I in II faza – situacija M 1:250

3b. Nogometno igrišče I faza in II faza - prerezi M 1:100

4a. Nogometni poligon III faza - situacija M 1:250

4b. Nogometni poligon III faza – prerezi M 1:100

5. Tribune IV faza – situacija, prerez M 1:100/50

6a. Dostopna pot - IV faza M 1:200

6b. Dostopna pot prerez IV faza M 1:100

7. Ograja VI faza – situacija M 1:500

8. Obstoječe igrišče VII faza - situacija

Sestavila: Dijana Pavleković, grad.teh.