stupeň

Dokumentácia pre stavebné povolenie

stavba

Multifunkčné ihrisko Základná škola ul. Dobšinského Prievidza

miesto stavby

parc. č. 4864, k.ú. Prievidza

stavebník

Mesto Prievidza
Zast. JUDr. Katarína Macháčková, primátorka mesta

SO-01 Multifunkčné ihrisko
E 1.10 – Technická správa

projektant

Zodp. projektant	Ing. Iveta Kolenčíková Turčiansky Peter 93 038 41 Košťany nad Turcom
Vypracoval	Ing. arch. Tibor Marcin

dátum 05/2016

E 10. SO-01 Ihrisko Technická správa

Búracie práce

Stavba si nevyžaduje búracie práce.

Zemné práce

V rámci zemných prác bude realizované:

- Odstránenie ornice resp. podkladu v min, hrúbke 200mm
- Hrubé terénne úpravy, vyrovnanie terénu v rozsahu viď. výkaz výmer
- Odvoz vykopanej zeminy do 50 m a jej uskladnenie na stavenisku, spôsob uloženia kultúrnej vrstvy pôdy na dočasnej skládke musí vyhovovať STN 73 3050.
- Príprava zemnej pláne ihriska, finálna plocha zemnej pláne sa musí robiť v priečnom sklone s min. 3% spádom do drenážneho systému stavby
- Zhutnenie zemnej pláne, min. hodnota hutnenia je $E_{def,2}$ = min. 45 MPa
- Vyhĺbenie stavebných rýh pre drenážny systém šírky 200mm hĺbky (dno) od -550mm do -1050mm
- Výkop ryhy š. 350mm, hĺbky (dno) -370mm po obvode hracej plochy pre osadenie obrúbenia z betónových parkových obrubníkov
- Výkop nezapažených stavebných jám 400x400mm hĺbky (dno) -1000mm pre základové pätky oplotenia – stĺpiky SS
- Výkop 4x nezapažených stavebných jám 600x600mm hĺbky (dno) -1000mm pre základové pätky púzdra pre multifunkčné stĺpiky – volejbal, nohejbal (MS)
- Výkop 2x nezapažené stavebné jamy 1000x1000mm hĺbky (dno) -1200mm pre základovú pätku basketbalový board (BB)
- Výkop 4x nezapažených stavebných jám Ø350mm hĺbky (dno) -550mm pre kontrolnú a preplachovaciu šachtu drenážneho systému(Kpš)
- Výkop 1x nezapažená stavebná jama Ø1200mm hĺbky (dno) -2640mm pre vsakovaciu jamu (VV)

Výkopy stavebných jám a rýh sa budú prevádzať ako nezapažené v zemine ťažiteľnosti triedy 3, odvoz vykopanej zeminy na skládku do 50 m na stavenisku. Po dokončení výstavby sa použije na terénne úpravy. Realizácia všetkých zemných prác musí byť v súlade s STN 733050-Zemné práce.

Zemné práce budú vykonávané za vhodných klimatických podmienok, t.j. v období, keď nemrzne alebo neprší a zemina nie je premočená. V prípade, že sa zemná pláň resp. základová škára v priebehu prác vplyvom dažďových zrážok premočí, je potrebné túto zeminu odstrániť.

Odvodnenie ihriska

Základ kvalitného športového ihriska tvorí funkčný drenážny systém. Drenážny systém odvádza prebytočnú pôdnu vodu hlavne v období intenzívnej zrážkovej činnosti t.j. v priebehu jari a v jesennom období. Dobre vybudovaná a funkčná drenáž zabezpečuje hernú využiteľnosť ihriska aj v zrážkovo intenzívnom období, zabezpečuje tiež príslušné technické parametre jednotlivých konštrukčných vrstiev ihriska, vzhľadom na jeho životnosť, opotrebovanosť, a zabraňuje nežiaducim javom najmä v zimnom období pri možnom premŕzaní podložia.

Odvodnenie ihriska sa zabezpečí systémom zberných drénov, z drenážnych flexibilných PVC rúrok. Začiatok drenážneho systému sa opatrí kontrolnou a preplachovacou šachtou. Vyústenie drenáže sa zaistí do vsakovacieho zariadenia.

Drenážne potrubie - perforovaná flexibilná rúra z PVC, priemer DN 80, spád 0,5%. Drenážne potrubie bude obsypané drveným kamenivom fr. 8-16mm. Na oddelenie drenážneho obsypu od zeminy sa použije geotextília.

Drenážne potrubie DN80 bude zaústené do zberného potrubia – neperforovaná flexibilná rúra z PVC, priemer DN100, spád 1-1,5%. Zberné potrubie bude zaústené do vsakovacej jamy.

Kontrolné a preplachovacie šachty (Kpš) sú zriadené na vonkajších krátkych stranách ihriska, jedna pre dve drenážne potrubia. Kpš je umiestnená z vonkajšej strany obrubníka a obetónovaná v rámci bočnej

betónovej opory obrubníka. Prepojenie Kpš a drenážneho potrubia je neperforovanou flexibilnou rúrou DN80mm.

Základové konštrukcie

Základové pätky oplotenia sú pôdorysných rozmerov 400x400mm(SS) výšky 1000mm. Pätky budú zrealizované z prostého betónu B15 - C 12/15 do nezámrznej hĺbky. Pri betonáži pätiek budú osadené púzdra ø110mm resp. ø200mm pre umiestnenie stĺpikov oplotenia a bráničiek (SS, SB).

Základové pätky (MS) pre púzdra stĺpikov na volejbal-nohejbal (MS) sú navrhovaných rozmerov 600x600mm, v.1000mm z prostého betónu B15 - C 12/15. Dno púzdra pre volejbalový stĺpik je z dôvodu odvodnenia prepojený na drenážny systém stavby.

Základová pätka basketbalového stĺpu (BB) je navrhovaných rozmerov 1000x1000mm, v.1200 mm, z prostého betónu podľa STN EN 206-1 - C 20/25 – XC2(SK) – Dmax16. Pri betonáži pätky bude osadené púzdro ø200mm pre oceľový pozinkovaný basketbalový stĺp (BB 80x80mm). Pred realizáciou základov overiť zhodnosť rozmerov a spôsobu kotvenia stĺpa BB podľa pokynov výrobcu. Horná plocha pätiek bude upravená zagletovaním cementom.

Zálievka kotvenia je navrhnutá expanzívnou zálievkovou maltovinou VUSOKRET 50-06 alebo zálievkovou maltou PCI VERGUSSMORTEL.

Betón STN EN 206-1 (odkaz na európsku normu)– C 12/15 (pevnostná trieda v tlaku) - XA1; XC2 (Triedy vplyvu prostredia)- Cl 0,4(Maximálny obsah chloridov) – Dmax 16 (maximálny rozmer kameniva) – S3(stupeň konzistencie)

Na stavebnom pozemku neboli vykonané sondy pre určenie skladby základovej zeminy. Po výkopových prácach v prípade nestabilného podložia je potrebné zmeniť navrhnuté založenie jednotlivých konštrukcií ihriska.

Obrubníky

Konštrukcia športovej plochy ihriska po celom obvode vrátane výbehov na bránky a vstupov bude lemovaná záhradnými betónovými obrubníkmi 1000x200x50mm uloženými do betónového lôžka z prostého betónu C 12/15 hr. 100mm na štrkopieskovom lôžku hr.100mm. Bočná šikmá opora obrubníkov je trojuholníkového tvaru, základňa 150mm, výška 120mm, prostý betón C12/15.

Vo výbehoch pre umiestnenie futbalových bránok je bočná opora obrubníka rozšírená do základu 400x200mm pre umiestnenie zariadenia na ukotvenie futbalových bránok.

Konštrukcia hracej plochy ihriska

Športová povrch:

1.	finálny športový povrch, EPDM		hr. 10mm
2.	SBR vrstva		hr. 30mm

Spodná stavba

3.	vrchná podkladová vrstva, štrkodrvina	frakcia 0-16 mm	hr. 50 mm
4.	spodná podkladová vrstva, štrkodrvina	frakcia 16-32 mm	hr. 50 mm
5.	nezámrzná ochranná vrstva, štrkodrvina	frakcia 32-63	hr. 160 mm

Existujúci podklad

6. vyspádovaná a zhutnená zemná pláň Edef2 = 45Mpa
7. drenáž

Spodná stavba

Na oddrenážovanú podkladovú plochu sa prevedie ochranná vrstva zo štrkodrviny, frakcia 32-63 mm v hrúbke 160mm

Na ochrannú vrstvu sa zrealizuje spodná podkladová vrstva zo štrkodrviny frakcia 16-32mm v hrúbke 50mm, rovinatosť ±20 mm na 4m.

Horná podkladová vrstva je tvorená štrkodrvinou frakcie 0-16mm v hrúbke 50mm (po zhutnení), rovinatosť ±5mm na 2m.

Jednotlivé vrstvy je potrebné zhutniť, min. hodnota hutnenia je 45 MPa.

Môže byť použitá aj iná alternatívna skladba podložia. Návrh úpravy skladby podložia sa prípadne vykoná po odbornej obhliadke zemnej pláne a priepustnosti podložia na základe zhodnotenia skutkového stavu.

Športový povrch

Na pripravenú hornú podkladovú vrstvu sa položí finišerom SBR podložka v hr. 30mm. Na SBR podložku sa nanesie finálny športový povrch EPDM v hr. 10mm.

Farby a čiarovanie ihriska

Povrch hracej plochy pre malý futbal (alt. hádzaná) bude svetlozelený. Povrch hracej plochy pre volejbal – nohejbal a okolie hracej plochy pre malý futbal bude vo farbe tmavozelenej. Čiarovanie pre jednotlivé športy sa prevedie v odlišných farbách nástrekom (minifutbal – biela, volejbal – žltá, basketbal – modrá) v rozmeroch a šírke podľa záväzných pravidiel jednotlivých športov.

Oplotenie ihriska

Oplotenie sa zrealizuje po stranách ihriska v celkovej výške 4m (4m ochranná sieť).
Vlastné oplotenie pozostáva z :

- Ochranná PE sieť, výška 4m, oká 100x100mm, hr. 3mm, farba zelená UV stabilná
- Napínacie lanká v štyroch radoch nad sebou na vyvesenie ochrannej siete vrátane úchytiek na stĺpiky a napínacích prvkov
- Pozinkované okrúhle stĺpiky priemeru ø60mm a dĺžky 4850mm(SS) pre uchytenie ochrannej siete, stĺpiky SS musia byť opatrené krytkou
- Pozinkované okrúhle vzperové stĺpiky priemeru ø60mm a dĺžky 3200mm(SV) v rohoch ihriska
- Pozinkované okrúhle stĺpiky priemeru ø60mm a dĺžky 1000mm(Sv) pre ukotvenie vzperových stĺpikov, stĺpiky SM musia byť opatrené krytkou
- Zostava je doplnená dvoma kusmi typizovanej jednokrídlovej vstupnej bráničky 1250x2250(B1, B2)

Spoje pozinkovaných súčastí mantinelu musia byť spájané zváraním - spájaním v ochrannej atmosfére.

Prvky drobnej architektúry

Lavičky, stojan na bicykle a odpadkový kôš budú rozmiestnené podľa výkresovej časti dokumentácie (C1 - Celková situácia stavby). Konštrukčne budú kotvené do základových pätiek 400x400x900mm z prostého betónu triedy B15 - C 12/15 (podľa pokynov výrobcu). Drevené časti doplnkových prvkov je nutné chrániť vhodnou povrchovou úpravou.

Lavičky budú mať výšku sedenia od 350mm do 450mm, šírka sedenia od 400 do 600mm, dĺžka lavičky 1400-1600mm. Odpadkové koše budú mať max. úžitkový objem 50 litrov. Stojan na bicykle bude pre 6 bicyklov.

Informačné tabule s prevádzkovým poriadkom budú nainštalované na vstupných bráničkách B1, B2.

Vybavenie ihriska

- 4x multifunkčné stĺpiky na sieť pre volejbal a nohejbal + príslušenstvo (MS)
- 2x AL bránky na hádzanú, rozmer 3x2x1,2 so sieťou hr. 3mm.
- 2x AL bránky na minifutbal, rozmer 5x2x1,2 so sieťou hr. 3mm.
- 2x basketbalový stĺp + príslušenstvo – doska, obruč, sieťka (BB)