

Műszaki leírás

Nagyméretű 105mx68m-es (kifutó területtel együtt 111mx74m) műfüves sportpálya

Alépítmények:

1. Tükrőkészítés:

Az eredeti környezet talajszintjéhez képest átlag 30,0cm mély gödör, (tükör) készül, amely maximum 0,5% lejtésű lehet. A lejtés a pálya hossz tengelyétől kifelé, két oldalra értendő. Mivel az alépítmény rétegvastagság összesen 35,0cm lesz, a pálya végleges szintje 10,0cm-t kiemelkedik majd a környezet szintjéhez képest. A felület lejtésének olyannak kell lennie, hogy a víz mindenhol le tudjon folyni róla és egy ponton sem lehet magasabb a tervezett szintnél. Tömörítés mértéke 90%.

2. Ágyazati szűrőréteg:

Ágyazati szűrőréteg készül, fagyálló zúzott kőből, 20mm/50mm szemcse nagyságú 20,0cm vastagságban tömörített állapotban. Eltérés a névleges magasságtól maximum 10mm, felület egyenletlensége maximum 10mm 4,0méterenként. Tömörítés mértéke 90%.

3. Fagyálló szűrő réteg:

Szűrő réteg készül fagyálló zúzott kőből, 5mm/20mm szemcse nagyságú 12,0cm vastagságban tömörített állapotban. Lejtés maximum 0,5% felület egyenletlensége maximum 10mm 4,0méterenként. A lejtés a pálya hossz tengelyétől kifelé, két oldalra értendő. Tömörítés mértéke 90%.

4. Kiegyenlítő szűrő réteg:

Kiegyenlítő szűrő réteg készül, fagyálló, pormentes zúzott kőből, 2mm/5mm szemcse nagyságú, 3,5cm vastagságban tömörített állapotban. Lejtés maximum 0,5%, felület egyenletlensége maximum 4mm 4,0méterenként. A lejtés a pálya hossz tengelyétől kifelé, két oldalra értendő. Tömörítés mértéke 90-95%.

Térkő járda készítése a pálya körül:

1. Tükör készítés járdának:

Műfű felületet körülvevő területen térkő burkolat készül. Első lépésben a tükrök kiszedése történik, a környezet szintjéhez képest 14,0cm mélységig, oldalvonalak mentén 1,5méter, alapvonalak mögött 2,0méter szélességben.

2. Szegélykövezés:

Szegélykő készül a pálya és a térkő burkolat körül, 100cm hosszú (100,0*5,0*20,0cm) elemekből, betongerendába rakva a burkolat fogadására, a megadott tervekben foglaltaknak megfelelően. A betongerendák alá legalább 5cm vastag sóderágy kerül.

3. Járda készítés:

Térkő burkolat készítése a pálya körül, 6,0cm vastag térkő burkolattal kialakítva. Fentről lefelé 4,0cm vastag 0,063-0,8mm ágyazó homok, 10,0cm vastag 0,063-20 mm zúzottkő ágyazat, és 10,0cm vastag fagyálló folyami homokos kavicsrétegre.

Vízvezetés:

1. Szivárgó cső:

A 80-200 mm-es csővezeték 0,5% lejtéssel, a kivitelezési terveken meghatározott módon 0,25x0,4 m mély és a pálya oldalvonalával párhuzamos egymástól 5 méter távolságban levő munkagödörben kell elhelyezni az egyenletes vízeloszlás érdekében. A szivárgó csövekből a vizet a gyűjtőaknán keresztül a

pálya két végén az alapvonallal párhuzamosan fektetett 160 mm-es 0,5%-os lejtésű gyűjtő csővezetékekbe (dréncső) kell bekötni. A csővezetékeket minden oldalról 4-16 mm osztályozott kavicssal kell kitölteni. A szivárgó és gyűjtő csövek keresztmetszete a helyi talajviszonyok, mértékadó talajvízszint és a várható csapadék mennyiségének figyelembevételével kerül méretezésre.

2. Geotextília:

A drénárkot, valamint az elkészült tükör teljes felületét geotextíliával ki kell bélelni, illetve lefedni, az elkoszolódás, a gaz kinövése és a különböző szemcse összetételű anyagok összekeveredésének megakadályozása, megelőzése érdekében. Az elkészült tükör teljes felületét is geotextíliával kell leteríteni.

3. Szikkasztó gödrök:

Négy darab szikkasztó gödör készül a pálya négy sarkánál 2x2x3 méteres méretben, feltöltve 50/200 mm kavicssal, geo textília alátéttel és letakarással. Ide kerül bevezetésre a pályáról összegyűjtött csapadékvíz szikkasztás céljából.

Burkolat:

1. Műfű burkolat:

A 60mm szálhosszúságú műfű szőnyeg az elkészített kiegyenlítő ágyazati rétegre kerül elhelyezésre. A szőnyegcsíkok ragasztással kerülnek rögzítésre és alkotnak egységes felületet. Súlyuknál fogva rögzülnek az alépítményhez. A lefektetett szőnyeg száraz, kvarchomokkal és gumi-granulátummal kerül feltöltésre.

2. A műfűvel szemben támasztott követelmények:

szál kiképzés: 100% monofil

szál magasság: 60 mm

szál anyaga: UV álló, hő-stabilizált polietilén

szál tűzés: csomó száma (kötegszám): min. 9.500/m²

szál színe: zöld

dtex szám (hosszegységre számított tömeg): min. 11.000 dtex (+ 10 %)

hátszőnyeg tömege min. 200g/m²

fűtekercs hossza: burkolandó pálya szélességével azonos

fűtekercs szélessége: min. 4,0m

lefektetett műfű csíkok közötti illesztési hézag: max.5mm

vonallal szélesség: 10,0cm

vonallal anyaga megegyezik a műfű anyagával

vonallal színe: fehér. A vonalakat a lefektetett műanyag gypszőnyegbe – a kivitelezési, kitűzési terveknek megfelelően – bevágással, ragasztással kell elkészíteni, amennyiben azok nincsenek beleszőve a műfűbe.

3. Feltöltés:

Kettő rétegben történik a feltöltés, kvarchomokkal és gumi-granulátummal.

Alsó réteg: osztályozott, száraz, kerek szemcséjű, pormentes, 0,3-0,8mm szemcseméretű kvarchomok 15-20 kg/m². (A műfű szállítójának előírásai szerint kerül pontosításra)

Felső réteg: újrahasznosított (SBR) zöld poliuretán festékkel bevont fekete 1,0-2,0mm szemcseméretű, szál, fém és pormentes, száraz, osztályozott gumi granulátum 10-15 kg/m². (A műfű szállítójának előírásai szerint kerül pontosításra)

Labdafogó háló és tartószerkezete:

A labdafogó háló, UV álló műanyagból, 13x13cm lyukosztással, alul és felül acél feszítőhuzallal, egymagában álló tartószerkezete 5 m magas 60x60x4 mm méretű, tüzhorganyzott zártszelvényből készül. A háló tartóoszlopának alapteste 0,3x0,3x1m méretű C16 FN beton. Az alaptestet a helyi talaj teherbírasi értékének ismeretében méretezni kell. A kapuk mögé 2mx72 m szélességben készül.

Palánk rendszer:

A pályán 1,1m magas reklámfelület célját is szolgáló palánk készítenőd, amely az alap és az oldalvonalakkal párhuzamosan a megépített szegélyköveken kívül helyezhető el, anyaga időjárás, UV és hőálló, 18mm vastag fehér színű, rétegelt lemezből, 50x50x3 mm tüzhorganyzott zártszelvény oszlopokkal. Kiosztása: kapuk mellett 7,5-7,5 méter, alapvonallal párhuzamosan 15méter. A palánkelemeket minden esetben úgy kell elhelyezni, hogy a terveknek, előírásoknak megfeleljenek és a játékot semmilyen formában ne zavarják.

Felszerelési tárgyak:

A pálya tartozéka 2db 732x244 cm kapu hálóval. Négy darab szögletzászló, hüvelyes, rugós változatban. Négy darab szabványos méretű háromszög kefe a karbantartáshoz.

Világítás

1. Tervezési feladat: A 105x68 (111x74) méteres, mesterséges megvilágítással ellátott műfüves futballpályánál közepes megvilágítás értéket kell biztosítani. Elvárt fényerő 350 lux, az egyenletességre (minimális megvilágítás / átlagos megvilágítás) minimum 50% értéket kell biztosítani.
2. Energiaigény, energiaellátás: A tervezett pálya mesterséges megvilágításához szükséges energiaigény értéke 16-18KW-ra becsülhető. A villamos-energia ellátás feszültségszintje 3F+N 230 V AC. A többlet energiaigény biztosításának műszaki és gazdasági feltételeit az áramszolgáltatóval előzetesen egyeztetni kell.
3. Villamos berendezés: A tervezett fővezetékek elosztókba csatlakoznak. A futballpálya részére szabadtéri elosztó-berendezést kell létesíteni. Az elosztóban kerülnek elhelyezésre a világításhoz szükséges áramkörök szerelvényei. A világítást oly módon kell szakaszolhatóvá tenni, hogy a pálya két ténfelének megvilágítását külön-külön lehessen kapcsolni.
4. Világítási berendezések: A megvilágítási érték 4db 18,0-20,0m fénypontmagasságú tartószerkezetre szerelt, 1000W-os, nagyteljesítményű, jól irányított, kis kápráztatású, sugárzó fényeloszlást biztosító, szükséges mennyiségű (minimum 4-4db.) fényvetővel biztosítható.
5. Lámpatartó oszlop: A világítás tartó szerkezete 18-20 m magas vékonyfalú, kúpos kivitelű acéloszlop, tüzhorganyzott. Az oszlop T alakú fényvetőtartóval, minimum 4db fényvető rögzítésére van kialakítva. Az 1x1x1,8 m méretű C16 FN betonból készült alaptesthez 4 db M24 csavarral rögzül az oszloptalp. A rögzítést és az alaptestet a helyi talaj teherbírasi értékének ismeretében méretezni kell.

6. Szerelési mód: A futballpálya mesterséges megvilágítását biztosító fényforrások energiaellátása a tervezett elosztóból induló műanyag szigetelésű, réz földkábel (elhelyezése legalább 70cm mélyen) hálózat létesítésével történik.
7. Érintés és villámvédelem: A tervezési területen alkalmazandó érintésvédelmi mód a nullázás (TN rendszer). A villamos hálózat ötvezetős rendszerű, szétválasztott N és PE vezetőkkel. A tervezési területen valamennyi nagyterjedésű fémtárgyat (kapuk, kerítésoszlopok, lámpaoszlopok és labdafogó-háló tartóoszlopai) az EPH és a földelés hálózatába fémesen kell bekötni.

Budapest, 2016. október 4.

Magyar Labdarúgó Szövetség