**TECHNICKÉ POŽADAVKY NA SPORTOVNÍ POVRCHY**

**Atletická dráha a atletické sektory**:

Finální povrch atletické dráhy a atletických sektorů bude litý polyuretan SP. Je navržen jako dvouvrstvý polyuretanový povrch, vodopropustný a mrazuvzdorný s parametry odpovídajícími ČSN EN 14877 a IAAF DIN 18035-6 viz skladba, řez A-A´. Spodní vrstva je tvořena vrstvou z černého SBR granulátu a polyuretanového pojiva, kladená speciálním finišerem o síle cca 11mm, horní vrstva je tvořena plnobarevným jemným EPDM granulátem a polyuretanovým pojivem, nanášena nástřikem ve 2 vrstvách o celkové síle cca 1-3mm (speciálním zařízením pro nástřik strukturovaných atletických povrchů).

Lajnování atletického oválu a atletických sektorů se provede dle atletických standardů polyuretanovými barvami s UV stabilizací.

*Technické a fyzikální parametry*:

Celková síla sportovního povrchu: 13mm

Podkladní vrstva: drenážní asfalt

Spojovací vrstva: polyuretanový penetrační postřik neuzavírající povrch drenážního asfaltu

Základní vrstva sportovního povrchu: černý granulát SBR frakce 1-4mm s polyur. pojivem kladený finišerem

Horní vrstva sportovního povrchu: nástřik směsí jemného barevného EPDM granulátu frakce 0,0-0,5 + 0,5-1,5mm a polyuretanového pojiva

Barva sportovního povrchu: cihlově červená, RAL 3016

Sportovní povrch musí splňovat certifikaci dle federace IAAF!

Sportovní povrch pro atletiku musí splňovat následující parametry:

- Požadovaná hodnota protismykových vlastností povrchu (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 13036-4 musí být v rozmezí min. 55 – max.110 PTV.

- Požadovaná hodnota absorpce nárazu pro atletiku (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 14808 musí být v rozmezí min. 35 – max. 50%.

- Požadovaná hodnota vertikální deformace pro atletiku (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 14809 musí být < než 3mm.

- Požadovaná hodnota odolnosti proti hřebům atletických treter dle ČSN EN 14877 nesmí být > než 20%.

- Požadovaná hodnota vodopropustnosti dle ČSN EN 12616 musí být nejméně 150mm/hod.

Požadovaná rovinatost podkladní konstrukce (asfaltu) je min. 4mm pod latí délky 4,0m.

**Fotbalového hřiště:**

Finální povrch fotbalového hřiště bude umělý trávník III. generace se vsypy z křemičitého písku a gumového EPDM granulátu viz skladba, řez A-A´. Lajnování fotbalového hřiště se provede vyřezáním a vlepením lajn bílé barvy. Rozměry hřišť a jejich výběhových zón jsou patrné z výkresů a řídí se platnými sportovními pravidly.

Zapracování vsypů bude provedeno speciálním mechanickým zařízením např. SandMatic a rovnoměrné rozprostření a napřímení vláken bude provedeno např. speciálním strojem SportChamp.

*Technické a fyzikální parametry umělého trávníku*:

Celková výška umělého trávníku: 40 mm

Barva sportovního povrchu: dvoubarevná zelená

Typ vlákna: PE monofilament

Tloušťka vlasu: min. 300 µm

Počet stehů na 10cm: min. 16

Počet vpichů na 1m2: min. 9000

Počet volných konců na 1m2: min. 150 000

UV stabilita: 3000 h

Stálobarevnost – šedá stupnice: ≥ 4

Množství vsypů: Křemičitý písek vel. 0,6-1,2mm +/- 15kg/m2

Gumový granulát vel. 0,5-2,5mm +/- 6kg/m2

Typ vsypů: Křemičitý písek vel. 0,6-1,2mm

Plnobarevný EPDM granulát světle šedé barvy, frakce 0,5 – 2,5mm

Celková výška sportovního povrchu: 40mm trávník + 25mm pryžová podložka

Štěrkový podklad sportovního povrchu: zhutněné štěrkodrtě uzavřené prachem, zajištění požadované rovinnosti laserovým graderem s automatickým řízením radlice pomocí laserové nivelace.

Sportovní povrch pro fotbalové hřiště (umělý trávník společně a nedílně s pryžovou propustnou podložkou) splňuje EN ČSN 15330-1 a následující parametry:

- Požadovaná hodnota absorpce nárazu dle ČSN EN 14808 a ČSN EN 14809 (měření dle ČSN EN 15330-1) musí být v rozmezí min. 55 – max. 70 % .

- Požadovaná hodnota vertikální deformace pro povrch určený především pro fotbal dle ČSN EN 14809 (měření dle ČSN EN 15330-1) musí být v rozmezí min. 4mm – max 10mm.

- Požadovaná hodnota výšky odrazu fotbalového míče dle ČSN EN 12235 (měření dle ČSN EN 15330-1) musí být mezi 45 až 75%.

- Požadovaná hodnota vodopropustnosti dle ČSN EN 12616 (měření dle EN 15330-1) musí být nejméně 180mm/hod.

- Požadovaná hodnota odolnosti proti rotačnímu pohybu (měření dle ČSN EN 15330-1) musí být v rozmezí min. 30 – max. 50 Nm.

Požadovaná rovinatost podkladní konstrukce je min. 4mm pod latí délky 4,0m.

Požadovaná rovinatost finálního povrchu z umělé trávy je dle ČSN EN 15330-1 pro fotbalová hřiště min. 10mm pod latí délky 3,0m.

*Technické a fyzikální parametry gumogranulátového EPDM vsypu do umělého trávníku:*

- barva světle šedá, vel. 0,5 – 2,5mm

- množství redukujících látek dle ČSN EN 62 1156 čl.9 max. 30ml/50ml

- důkaz amonných iontů dle ČSN 60 1156 čl.17 max. 2mg NH4+/kg

- důkaz primárních aromatických aminů dle ČSN 62 1156, čl. 18 max. 0,05 mg/l

- celková migrace dle ČSN 62 1156 čl.12 max. 10mg/dm2

- odolnost ve slinách a potu dle přílohy č.1 k vyhlášce č. 84/2001 Sb.

- množství obsahu vyluhovatelných těžkých kovů (limit dle metodického doporučení SZÚ č. 1/2000 – AHEM 3/2000 výrobky určené pro styk s pokožkou):

As max. 0,2 mg/kg

Pb max. 0,2 mg/kg

Cd max. 0,1 mg/kg

Hg max. 0,02 mg/kg

Cr max. 1,0 mg/kg

Co max. 1,0 mg/kg

Cu max. 25,0 mg/kg

Ni max. 1,0 mg/kg

**Podložka pro fotbalové hřiště pod umělý trávník:**

Podložka bude tvořena směsí pryžového černého SBR granulátu, fixačních (zpevňujících) gumových vláken a polyuretanového pojiva. Tloušťka podložky bude 25 mm. Podložka se aplikuje na nevázaný podklad z kameniva. Ideálním podkladem pro instalaci je zhutněná vrstva drceného kameniva uzavřená prachem. Podložka se aplikuje speciálním finišerem.

**Dopadová plocha dětského hřiště pod lanovou pyramidou:**

Oproti projektové dokumentaci, kde je použit plavený kačírek a podkladní vrstva z hutněného štěrku, bude finální povrch dopadových ploch dětského hřiště pod lanovou pyramidou litý pryžový povrch. Je navržen jako dvouvrstvý polyuretanový bezpečnostní povrch, vodopropustný dle ČSN EN 14877 a certifikovaný dle ČSN EN 1177 (zkouška HIC). Bezpečnostní povrch je tvořen spodní tlumící vrstvou z černého SBR granulátu a polyuretanového pojiva a horní pochozí vrstvou z celobarevného EPDM granulátu a polyuretanového pojiva.

*Technické a fyzikální parametry*:

Celková síla bezpečnostního povrchu: 60mm

Minimální kritická výška pádu: 2,0m (zkouška HIC)

Podkladní vrstva: zhutněná štěrkodrť uzavřená prachem

Základní vrstva bezpečnostního povrchu: směs černého granulátu SBR s polyuretanovým pojivem, tl. 50mm

Horní vrstva bezpečnostního povrchu: směs barevného EPDM granulátu s polyuretanovým pojivem, tl. 10mm

Barva bezpečnostního povrchu: béžová RAL 1001 (+ jednoduché barevné obrazce)

Bezpečnostní povrch musí splňovat certifikaci dle ČSN EN 1177!

Bezpečnostní polyuretanový povrch musí splňovat následující parametry zdravotní nezávadnosti:

- množství redukujících látek dle ČSN EN 62 1156 čl.9 max. 30ml/50ml

- důkaz amonných iontů dle ČSN 60 1156 čl.17 max. 2mg NH4+/kg

- celková migrace dle ČSN 62 1156 čl.12 max. 10mg/dm2

- odolnost ve slinách a potu dle přílohy č.1 k vyhlášce č. 84/2001 Sb.

- množství obsahu vyluhovatelných těžkých kovů (limit dle metodického doporučení SZÚ č. 1/2000 – AHEM 3/2000 výrobky určené pro styk s pokožkou):

As max. 0,2 mg/kg

Pb max. 0,2 mg/kg

Cd max. 0,1 mg/kg

Hg max. 0,02 mg/kg

Cr max. 1,0 mg/kg

Co max. 1,0 mg/kg

Cu max. 25,0 mg/kg

Ni max. 1,0 mg/kg