



- projektovanie stavieb
- príprava stavieb
- realizácie stavieb
- poradenstvo

MSPK s.r.o.
Poľná 340, 951 75 Beladice
Slovenská republika
www.mspk.sk

C TECHNICKÁ SPRÁVA

STAVBA: **BEŽCKÁ DRÁHA ZŠ KRÁĽA SVÄTOPLUKA**

MIESTO STAVBY: **ZŠ Kráľa Svätopluka**

KATASTRÁLNE ÚZEMIE: **Zobor**

INVESTOR: **Mesto Nitra, Štefánikova tridea 80/60, 950 06 Nitra**

AUTOR PROJEKTU: **MSPK s.r.o.**

PROJEKTANT: **Ing. Miroslav Schroner**

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: **Ing. Miroslav Schroner**

VYPRACOVAL: **Ing. Miroslav Schroner**

STUPEŇ PD: **PSP**

DÁTUM: **02/2021**

.....
(Ing. Miroslav Schroner)

POŠTOVÁ ADRESA:
MSPK s.r.o.
Poľná 340, 951 75 Beladice
Slovenská republika
+421 948 978 132

BANKOVÉ SPOJENIE:
Československá obchodná banka a.s.
IBAN:SK36 7500 0000 0040 2326 3645
IČO: 50 338 412
DIČ: 21 20 28 32 42

OBSAH

D2-01	TECHNICKÁ SPRÁVA	1
D2-01.01.1.	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE	1
D2-01.01.2.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE	2
D2-01.01.3.	EXISTUJÚCI STAV	2
D2-01.01.4.	NAVRHOVANÉ RIEŠENIE	2
D2-01.01.5.	BEŽECKÝ OVÁL A SKOK DO DIAĽKY	2

D2-01.01.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE

Názov stavby:	BEŽCKÁ DRÁHA ZŠ KRÁĽA SVÄTOPLUKA
Druh stavby:	Rekonštrukcia
Investor:	Mesto Nitra, Štefánikova tridea 80/60, 950 06 Nitra
Miesto stavby:	ZŠ Kráľa Svätopluka
Okres:	Nitra
Kraj:	Nitriansky
Parcelné číslo:	4619
Katastrálne územie:	Zobor
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Schroner
Projektant:	Ing. Miroslav Schroner
Projekt vypracovaný:	Február 2021

D2-01.01.2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Navrhovaný stavebný objekt je súčasťou projektu Športových ihrísk v areáli Základnej školy Kráľa Svätopluka v Nitre. Navrhovaný objekt tvorí atletická dráha s bežeckou rovinkou a pieskovým doskočiskom, umiestnená okolo jestvujúceho multifunkčného ihriska.

Všetky materiály použité na stavbe musia byť doložené certifikátom ku kolaudácii stavby. Stavba bude prevedená v súlade so všetkými príslušnými predpismi a zákonmi, technickými normami a miestnymi vyhláškami. Pri nejasnostiach treba prizvať projektanta na stavbu, všetky zmeny oproti projektu je potrebné odsúhlasiť s projektantom.

Všetky podrobnosti týkajúce sa realizácie jednotlivých navrhovaných povrchov budú určené technologickými predpismi dodávateľov vybraných investorom. Podrobná špecifikácia prvkov a ich kotvení bude súčasťou dielenskej dokumentácie dodávateľa.

D2-01.01.3. EXISTUJÚCI STAV

V súčasnosti sa v areáli ZŠ, nachádzajú škvárové spevnené plochy slúžiace ako bežecká trať, a rozbehová dráha s doskočiskom pre skok do diaľky a okolité trávnaté plochy s pôvodnou výsadnou vzrastlých dospelých stromov a krov. Jednotlivé športové plochy sú miestami vzájomne prepojené chodníkmi. Plocha je rovinatá s miernym svahom smerom. Všetky jestvujúce plochy v súčasnosti využívané na športové aktivity detí sú v nevyhovujúcom stave. Z tohto dôvodu sa pristúpilo k návrhu nových športových plôch.

D2-01.01.4. NAVRHOVANÉ RIEŠENIE

V rámci projektu výstavby bežeckej dráhy bude vybudovaná nová bežecká dráha s umelým EPDM striekaným povrchom. Súčasťou projektu je taktiež doskočisko s rozbežiskom pre skok do diaľky. Dráha bude v šírkovom usporiadaní 3 x bežecká dráha šírky 1220 mm, ohraničené betónovými obrubníkmi a bežecká rovinka s 4 dráhami. Rozmiestnenie navrhovaných prvkov je zrejmé z výkresovej dokumentácie. K realizácii bežeckej dráhy sa pristúpi po realizácii prípravy územia.

Súčasťou navrhovaných prác sú tiež terénne úpravy a výsev nového trávniku v okolí navrhovanej bežeckej dráhy a doskočiska.

D2-01.01.5. BEŽECKÝ OVÁL A SKOK DO DIAĽKY

Pri vytýčení plochy bežeckého oválu je nutné dbať na okolité spevnené plochy. Navrhovaná plocha určená pre atletiku je súčasťou jednotnej športovej plochy.

Povrch trate bude z EPDM na hutnenom štrkovom lôžku. Štrkové lôžko bude zhotovené na zemnej pláni, ktorá vznikne odkopaním rastlého terénu na požadovanú úroveň a následným zhutnením. Pri zhutňovaní zemnej pláne je potrebné zabezpečiť rovnomerné zhutnenie celej plochy tak, aby rozpätie jednotlivých meraných hodnôt nebolo väčšie ako 20%. Toto bude overené kontrolnými skúškami, vykonanými pred realizáciou konštrukcie športoviska. Minimálna požadovaná úroveň kontrolných skúšok je 1 x statická zaťažovacia skúška a 1 x ľahká penetračná sonda na každých 1000 m² konštrukcie a overovacie skúšky ľahkou dynamickou doskou, vykonané v pravidelnej sieti kontrolných bodov, v maximálnej vzájomnej vzdialenosti v šírke hutniaceho zariadenia. Jednotlivé vrstvy štrkového lôžka je potrebné hutniť v každej vrstve a je potrebné zabezpečiť minimálnu mieru zhutnenie každej vrstvy 25 MPa a taktiež zabezpečiť rovnomerné zhutnenie celej plochy konštrukcie (maximálny rozdiel medzi najvyššou a najnižšou meranou hodnotou nesmie byť väčší ako 6 MPa). Po realizácii každej vrstvy je potrebné vykonať kontrolné skúšky, ktorými budú preukázané deklarované vlastnosti konštrukcie. Minimálna požadovaná úroveň kontrolných skúšok je 1 x statická zaťažovacia skúška a 1 x ľahká penetračná sonda na každých 1000 m² konštrukcie a overovacie skúšky ľahkou dynamickou doskou, vykonané v pravidelnej sieti kontrolných bodov, v maximálnej vzájomnej vzdialenosti v šírke hutniaceho zariadenia. Podrobná skladba je definovaná v projektovej dokumentácii. Pre jasné odlíšenie plochy pre atletiku od okolitých športových plôch, bude plocha okrem oddelenia bielymi čiarami, vyhotovená v červenej farbe.

Pre skok do diaľky bude ako rozbehová trať slúžiť rozbežisko s pieskovým doskočiskom vo vnútri bežeckej trate. Pre doskok bude vybudované pieskové doskočisko, pred ktorým bude umiestnená odrazová doska. V blízkosti doskočiska je potrebné umiestniť taktiež zariadenie na čistenie obuvi od piesku.

Technologický postup zhotovenia športového povrchu:

Projektové riešenie spočíva v rekonštrukcii pôvodného atletického oválu na atletický ovál s 3 bežeckými dráhami (na šprintárskej rovinke so 4 bežeckými dráhami) s úpravou na športový monolitický EPDM povrch, priepustný pre vodu. V prvotnej fáze realizácie atletickej dráhy musí byť zrealizovaný odkop zeminy, resp. vybúranie obrubníkov pôvodnej atletickej dráhy. Zemná pláň pod atletickú dráhu má mať dostredný spád 1,0%. Na takto pripravenú pláň sa zrealizuje výkop rýh pre odvodnenie. Odvodňovacia ryha bude vystlaná geotextíliou a po uložení zvodového flexibilného potrubia DN100 bude vysypaná kamenivom drveným fr. 4-16. Pôdorysne bude dráha vymedzená betónovými obrubníkmi 1000x200x50mm ukladanými do lôžka z betónu. Medzi obrubníky sa následne zhotovia konštrukčné vrstvy z kamenív príslušných frakcií a hrúbok podľa výkresu rezu. Ložnú vrstvu pre športový povrch bude tvoriť vodopriepustná pružná podložka - zmes kameniva, gumového granulátu a PU spojiva, hr. 30 mm. Na takto pripravenú vrstvu sa nanesie penetračný

náter ktorý slúži na lepšie prepojenie ložnej vrstvy s podkladovou vrstvou pre striekaný povrch. Podkladový povrch tvorí SBR granulát, ktorý je nanášaný finišerom v hrúbke 10mm. Poslednú vrstvu tvorí nástrek z EPDM farby červenej v dvoch vrstvách. Vo finálnej fáze bude zrealizované čiarovanie jednotlivých dráh pomocou PU farby. Finálny povrch atletickej dráhy bude mať dostredný spád 0,5 %. Rekonštrukcia atletickej dráhy z väčšej časti kopíruje pôvodnú atletickú antukovú dráhu, avšak časť pôvodnej atletickej dráhy sa zruší a dosype zeminou a prevedie sa výsev.

Požiadavky na podkladovú vrstvu

Rovinatosť podkladovej asfaltovej plochy musí spĺňať toleranciu 5mm pod 4m latou (športový povrch kopíruje podkladovú konštrukciu), musí byť bez prasklín a akýchkoľvek chemických či mechanických nečistôt. Podkladová vrstva musí byť pred vlastnou pokládkou športového povrchu suchá na povrchu aj vo vrchnej vrstve podkladovej konštrukcie.

Požiadavky na klimatické podmienky

Vhodnými klimatickými podmienkami pre realizáciu športového povrchu je zaručená celková kvalita a kompaktnosť povrchu. Pre realizáciu umelého športového povrchu by nemala teplota po celú dobu predpokladanej kompletnej pokládky povrchu klesnúť pod +10°C, nesmú prebiehať ani byť predpovedané dažďové alebo snehové zrážky, vlhkosť vzduchu musí byť v rozmedzí 30-80%. Mierna korekcia je povolená v závislosti od klimatických miestnych klimatických podmienok po konzultácii s oprávneným a vyškoleným dodávateľom polyuretánových povrchov. Pokládku všetkých vrstiev je možné realizovať i za predpokladu, že v nočných alebo ranných hodinách (pri technologickej alebo nočnej prestávke) sa teplota zníži pod +10°C. Následok tohto poklesu je, že sa spomalí chemický proces tuhnutia zmesi. Na výslednú kvalitu a kompaktnosť položených vrstiev to nemá žiadny vplyv. V zásade platí, že teplota nesmie klesnúť pod bod mrazu.

Postup prác pri zhotovení športového povrchu

Do miešacieho stroja sa nadávkuje presné množstvo SBR granulátu a polyuretánového lepidla. Po zmiešaní oboch zmesí sa vysype do prepravného zariadenia (napr. čelného nakladača) a prevezie sa na miesto pokládky. Kladený povrchu sa prevádza špeciálnym finišerom s vyhrievanou lištou. Po položení sa jednotlivé pruhy zhutnia ručným valčekom. Športový povrch zatvrdne k ďalším pracovným postupom v závislosti na klimatických podmienkach za 24 – 72 hodín po ukončení inštalácie. Po vytvrdnutí podkladovej vrstvy sa ošetrí táto vrstva penetračným nástrekom. Na takto pripravenú a zatuhnutú vrstvu SBR granulátu sa nastrieka špeciálna jednozložková zmes polyuretánovej farby a EPDM granulátu. Táto vrstva je nanášaná striekacím strojom v dvoch protismerných vrstvách. Jednotlivé vrstvy nástreku zatvrdnú k ďalším pracovným postupom v závislosti na klimatických podmienkach za 24 – 72 hodín po ukončení inštalácie. Tento proces finálneho nástreku je realizovaný ručne, takže sú na finálnom povrchu mierne vidieť z rôznych uhlov pohľadu ťahy po striekacom zariadení. Táto skutočnosť nie je považovaná za vadu a nemá vplyv na

mechanické a chemické vlastnosti povrchu. Následne sa aplikuje čiary striekaním špeciálnou PU farbou.

Doskočisko

v severozápadnej časti atletickej dráhy bude zhotovené doskočisko pre skok ďaleký. V prvej fáze realizácie je potrebný odkop zeminy na výškovú kótu -0,500m. Vnútorňý pôdorys doskočiska ohraničujú gumové obrubníky 1000x400x60mm uložené do lôžka z betónu. Vonkajší obvod konštrukcie doskočiska bude tvorený parkovými betónovými obrubníkmi 1000x250x50 mm uloženými do bet. lôžka. Priestor medzi vnútornými gumovými a vonkajšími betónovými obrubníkmi bude vyplnený gumeným zachytávačom piesku, ktorý bude osadený do systémového púzdra. Súčasťou doskočiska je aj odrazová doska, ktorá sa osadí ešte pred realizáciou finálneho povrchu do atletickej dráhy vo vzdialenosti 1000m od vnútornej hrany doskočiska po odrazovú dosku. Vo finálnej fáze sa na zemnú plán v doskočisku vystrie geotextília a doskočisko bude vyplnené pieskom. Okolie doskočiska bude upravené vrstvou ornice s výsevom trávnik.

Vypracoval: Ing. Miroslav Schroner