

Stupeň PD:

***Projekt stavby na ohlásenie***

Názov stavby:

***Modernizácia tréningovej plochy FK Lamač***

Investor:

***O.Z. FK Lamač Bratislava  
Na Barine, 841 03 Bratislava - Lamač  
IČO: 31783619***

Miesto stavby:

***p. č.: 599/1  
k. ú.: Lamač (806 005)  
okres: Bratislava 4, Kraj: Bratislavský***

Projektant:

1	<b>Projekty športovísk s.r.o.</b>
2	Piaristická 276/6, 911 01 Trenčín
3	IČO: 56878231
4	projektysportovisk@gmail.com

Vypracoval:

***Branislav Múčka***

Zodpovedný projektant:

***Ing. Dušan Krupala***

Dátum:

***02/2026***

Zákazka č.:

***PD26002***

Autorizácia:

Paré č.:

OBSAH:

- 1.0.** Základné údaje o stavbe a prevádzke
- 2.0.** Technické riešenie stavby
- 3.0.** Záver

**1.0. Základní údaje o stavbe a prevádzke****1.1. Stručný popis stavby**

Táto projektová dokumentácia rieši požiadavku investora, ktorou je obnova a modernizácia tréningového futbalového ihriska 96x60m (91x57m čiarovanie) s umelou trávou III. generácie 50-60mm s certifikátom min. FIFA QUALITY. Futbalové ihrisko bude vybudované v športovom areáli v Bratislave, v mestskej časti Lamač na ul. Barina. Táto plocha bude využívaná na zápasy a tréningový proces mládeže miestneho futbalového klubu FK Lamač.

Dôvodom k uvažovanému investičnému zámeru je súčasná absencia kvalitnej hracej a tréningovej plochy, ktorá by zodpovedala súčasným požiadavkám a normám hlavne v nepriaznivom počasí a v zimnom období.

**1.2. Podklady pre spracovanie dokumentácie**

- zadanie investora
- polohopisné a výškopisné zameranie poskytnuté investorom
- odsúhlasený koncept návrhu s investorom
- Vyhláška MZ SR č.586/2002 Z.z.o hygienických požiadavkách na pieskoviská, hracie, športové a rekreačné plochy pre deti a mládež

**1.3. Príprava na výstavbu**

V rámci prípravných prác dôjde k prevedeniu zariadenia staveniska ktoré bude riešené podľa technických možností. Pre prísun nového stavebného materiálu a odvoz prebývajúceho množstva vyťaženej zeminy a stavebnej suti bude využívaný stávajúci vjazd alebo podľa pokynov investora. Na stavbe bude používaná bežná mechanizácia.

**1.4. Navrhované riešenie***Ihrisko pre futbal:*

Obnažená pláň ihriska bude vyspádovaná a zhutnená. V rámci stabilizácie bude na obnaženej a zhutnenej pláni nasledovať realizácia podkladných vrstiev z drveného kameniva o celkovej hr. cca 200-300mm. Na toto podkladné súvrstvie bude položená nepriepustná drenážna podložka Terradrain MRT a položený umelý trávnik III. generácie hr. 50-60mm zelenej farby (zásyp kremeným pieskom a SBR čiernym granulátom). Plocha ihriska je navrhnutá v spáde 0,5 - 1,0% smerom k vonkajším obrubníkom, ktoré budú umiestnené po obvode ihriska kladené do lôžka z betónu C16/20 a bude zaisťovať povrchové odvodnenie. Po prevedení odkopávky vo vytýčenej ploche a zhutnení podložky budú prevedené betónové základové pätky pre kotvenie futbalových bránok, rohových zástaviek, striedačiek a pre záchytné oplotenie za bránami. Na záver budú osadené a ukotvené konštrukcie brániok. Za bránkami bude realizované nové záchytné oplotenie v. 6,0m a 8,0m. Po vyhlásení jám a prevedenia základových pätiok budú vztýčené stĺpy záchytného oplotenia a zavesená odolná polypropylénová (nenasiakavá) sieť. Na záver budú osadené nové bránky, striedačky a rohové zástavky.

**1.5. Vplyv stavby na životné prostredie**

Stavba a jej užívanie nevyvolá negatívny vplyv na životné prostredie. Pri výstavbe dôjde ku krátkodobému zvýšeniu hladiny hluku vznikajúceho od strojov, ktoré budú vykonávať búracie a zemné práce a podkladné súvrstvie. Úlohou zhotoviteľa stavebných prác bude brániť znečisťovaniu vozoviek, znižovanie prašnosti kropením a skladovaním sypkých materiálov v obaloch alebo uzatvorených skladoch. Stavebná činnosť musí byť obmedzená podľa hygienického predpisu na dobu medzi 7 – 18 hodinou. Tuhé odpady z výstavby budú odvážané na regulovanú skládku. Zvážanie odpadkov z príslušných plôch ihriska sa výstavbou nemení a je prispôsobená zvyklostiam zväzovaného obvodu.

*Komunikácie a mobiliár:*

V rámci uvažovanej výstavby prístupových komunikácií dôjde najprv k odkopaniu stávajúceho trávnatého povrchu dotknutej plochy vo vytýčenej ploche. Následne bude vykonaná odkopávka zeminy nutná pre realizáciu stabilizačného a podkladného súvrstvia z drveného kameniva o niekoľkých frakciách (podľa PD).

Obnažená pláň chodníkov bude zhutnená. Na ňu bude nasledovať realizácia podkladných vrstiev z drveného kameniva o celkovej hr. 230mm. Na toto podkladné súvrstvie bude položená betónová zámková dlažba hr. 60mm, sivej farby. Chodníky sú ohraničené obrubníkom, ktoré budú umiestnené po obvode a kladené do lôžka z betónu C16/20.

V rámci úpravy plôch po skončení výstavby dôjde k zatrávneniu ostatných plôch a výsadbou zelene (cca 13 ks stromov) a k osadeniu parkových lavičiek a odpadkových.

**2.0. Technické riešenie****2.1. Búracie a prípravné práce**

V rámci prípravných prác budú odstránené stávajúce futbalové bránky so základom, poprípade odstránené pôvodné betónové obrubníky, pôvodné oplotenie a vybratý stávajúci t podklad v celej ploche pod samotným objektom.

Vzniknutá suť a výkopok pôvodného trávnatého podkladu bude odvezený na regulovanú skládku.

**2.2. Zemné práce**

V rámci zemných prác bude prevedená celoplošná odkopávka škvary priem. hr. 150mm. V rámci úpravy pláne bude následne upravený aj spádový profil do predpísaného tvaru, vrátane prehutnenia pláne na hodnotu min.  $E_{pdf1} = 15 \text{ MPa}$ . Pre základové pätky budú vyhlbené výkopy nezapažených jám o rozmeroch uvedených na príslušnom výkrese. Je predpokladaná zemina o triede ťažiteľnosti III. Prebytočný vyťažený výkop bude odvezený na regulovanú skládku a čiastočne využitý v rámci terénnych úprav. Bilancia zemín vid'. výkaz výmer.

*Poznámka: Navrhujeme urobiť skúšobné pole a kontrolným meraním statickej skúšky zemnej pláne. Ak nebude zaťaženie dostatočné, je nutné prizvať geológa.*

*Pred začatím výkopových prác je nutné vytýčiť všetky inžinierske siete.*

**2.3. Výkopové práce**

Pre základové pätky budú vyhlíbené výkopy nezapažených jám o rozmeroch uvedených na príslušnom výkrese. Je predpokladaná zemina o triede ťažiteľnosti III. Prebytočný vyťažený výkop bude odvezený na regulovanú skládku alebo podľa pokynov investora. Výkopok môže byť čiastočne využitý v rámci terénnych úprav. Bilancia zemín vid'. výkaz výmer.

**2.4. Základy**

Do pripravených jám budú vybetónované základové pätky o rozmeroch uvedených na príslušnom výkrese z betónu C16/20. Na stred pätiiek záchytného oplotenia a športového vybavenia bude osadené stratené debnenie z PVC trubiek DN150 - 300.

Na západnej strane ihriska je navrhnutý oporný múr šírky cca 300-350mm. Nutné prepočítať staticky.

**2.5. Obrubníky**

Ihrisko bude po obvode ohraničené betónovým obrubníkom o rozmeroch 1000x200x50mm, osadeným do lôžka z prostého betónu C16/20. Horná hrana obrubníka bude o 15mm nižšie ako výsledný športový povrch. V mieste prechodu malotraktora pri neskoršej údržbe futbalového ihriska bude osadený cestný nábehový obrubník. Bud' na ležato alebo podľa potreby na každej jednej stavbe.

**2.6. Podkladné vrstvy ihriska a spevnených plôch**

Na upravenú zhutnenú pláň bude prevedené vodopriepustné podložie v nasledujúcej zostave:

**FUTBALOVÉ IHRISKO**

- nosná vrstva hr. 200 mm z drveného kameniva frakcie 0/63mm, tr.A (nie vápenec)
- spojovacia vrstva hr. 40 mm z drveného kameniva frakcie 4/8mm, tr.A (nie vápenec)
- zakalovacia vrstva max. hr. 10 mm z drveného kameniva frakcie 0/4mm, tr.A (nie vápenec)

Kamenivo hutniť po jednotlivých vrstvách. Drvené lomové kamenivo nesmie obsahovať prach, je triedy A, nesmie pochádzať z vápenca alebo pieskovca.

Vrstva z drveného lomového kameniva frakcie 32/63mm bude prehutnená na hodnotu min.  $E_{pdf_2} = 25$  MPa a posledná zakalovacia vrstva z drveného kameniva frakcie 0/4mm bude zhutnená na hodnotu min.  $E_{pdf_2} = 50$  MPa.

Kamenivo hutniť po jednotlivých vrstvách.

**2.7. Športové povrchy****FUTBALOVÉ IHRISKO**

Na ploche futbalového ihriska bude položený UMEĽÝ TRÁVNÍK III. generácie o výške vlákna 50-60mm v zelenej farbe.

Zložením vláknovej kompozície patrí tento typ umelého trávniku medzi najviac aplikované typy trávnikov III. generácie pre futbal. Vzhľadom k rovnakým abráznym koeficientom ako prírodná tráva zaručuje nezmenený herný komfort vo všetkých ročných obdobiach. Vsyp tvorený v kombinácii čierneho-šedého gumového (pryžového) granulátu SBR (nie pneumatiky) fr. 0,8-2,0mm a z kremičitého piesku o guľatej zrnitosti 0,4 – 1,4 mm zaručuje nie len trvajúcu pružnosť, ale aj vysokú vodopriepustnosť. Umelý trávnik továrne vyrábaný v behúňoch sa voľne kladie na vodopriepustný viazaný alebo neviazaný podklad, v spojoch sa podlepuje špeciálnou páskou. Koberec sa skladá z nosnej tkaniny hr. 2mm s votknutým 100% polyetylénovým monofilným vláknom dvoch rôznych hrúbok (mikrónov -  $\mu\text{m}$ ), ktoré je UV stabilizátor. Čiarovanie je prevedené vkladáním čiar š. 100mm až 120mm (podľa šírky tyčky futbalovej bránky) z rovnakého materiálu. Vlastnosť trávniku je tzv. pamäťový efekt vlákna.

**TECHNICKÉ PARAMETRE NAVRHNUTÉHO UM. TRÁVNÍKU - FUTBALOVÉ IHRISKO:**

Vlákno PE monofil

Výška vlákna 50-60mm

Hrúbka vlákna (mikróny) min. 320  $\mu\text{m}$ 

Výška podložky 2mm

Váha min. 2 940 g/m<sup>2</sup>

Detex min. 18 000

Hustota vpichov min. 7 340 vpichov/m<sup>2</sup>Zásyp gumový EPDM granulát čierny, fr. 05 - 2,5mm, cca 13kg/m<sup>2</sup>Zásyp kremenným pieskom zrnitosti 0,3 – 0,8 mm (cca 18kg/m<sup>2</sup>)**Na ploche sú vyznačené tieto typy športov:**

- futbal 91x57m

**2.8. Odvodnenie****Drenáže**

Plocha ihriska je navrhnutá ako nepriepustná, Odvodnenie bude zabezpečovať drenážna podložka MRT10, hr. 10mm položená v spáde 0,5 -1,0% smerom k obvodovému obrubníku. Po dlhších stranách bude osadený bet. žľab so zaústením do vaskovacích košov umiestnených na kratších stranách ihriska. Doporučujeme pred zahaájením projektových prác vykonať hydrogeologický prieskum.

$$Q = F \cdot \psi \cdot i$$

kde F je odvodňovaná plocha v hektároch

kde  $\psi$  je súčiniteľ odtoku

kde i je intenzita návrhové 15 min. zrážky v l/s.ha

(uvažujeme 138 l/s.ha)

Množstvo povrchovej vody:

 $\psi$  povrch na vode priepustnom podloží ( $\psi = 0,7$ )

$$Q = 0,5760 \times 0,3 \times 138 = 23,846 \text{ l/s}$$

**Celkové množstvo dažďových odpadných vôd  $Q = 23,85 \text{ l/s}$ .**

**2.9. Doplnkové komunikácie**

Čiastočne po vonkajšom obvode športoviska bude vybudovaná prístupová komunikácia z betónovej zámkovej dlažby hr. 60mm. Dlažba bude položená na podklade z drveného kameniva a ukončená bet. obrubníkom. Ako prístupová komunikácia bude chodník s mlatovým povrchom.

**KOMUNIKÁCIE – ZÁMKOVÁ DLAŽBA**

- drenážna a stabilizačná vrstva hr. 120 mm z drveného kameniva frakcie 16/32mm,
- spojovacia vrstva hr. 60 mm z drveného kameniva frakcie 8/16mm,
- vyrovnávajúca vrstva hr. max 40mm z drveného kameniva frakcie 4/8mm, tr. A

**2.10. Športové príslušenstvo**

Športovisko bude vybavené základným športovým príslušenstvom pre navrhované športy, tj. 2x bránka na futbal 7,32x2,44m vr. púzdiar a sietí, 4x rohová zástavka a 2x striedačka pre 13 osôb.

Športové príslušenstvo bude osadené podľa montážneho návodu konkrétneho výrobcu (najlepšie priamo zhotoviteľom stav. prác), musí byť vybavené príslušnými atestmi !!! Musí byť zaistené proti akémukoľvek posunutiu či prevráteniu.

**2.11. Záchytné oplatenie****Záchytné oplatenie v. 6,0m a 8,0m**

Za brámkami na futbal bude osadené záchytné oplatenie, čoho nosnú konštrukciu budú tvoriť stĺpiky dl. 7000mm a 9000mm z oceľ. profilov Ø102x3,6mm osadené do betónového základu, horná hrana bude uzatvorená pozinkovanou krytkou. Výplň bude tvoriť tkaná polypropylénová sieť (nenasiakavá) o veľkosti oka 100x100x3mm. Povrchová úprava všetkých kovových prvkov oplatenia je navrhnutá pozinkovaná.

**2.12. Výsadba a ochrana zelene**

Zhotoviteľ je povinný pri realizácii stavby zabezpečiť opatrenia proti poškodeniu všetkých drevín.

V prípade odhalenie koreňovej sústavy počas stavby je potrebné zabezpečiť opatrenia na zamedzenie poškodenia koreňov. Realizátor stavby je povinný pri realizácii stavby dodržiavať všetky platné právne predpisy na ochranu drevín vrátane normy č. STN 83 70 10 Ochrana prírody Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

Na ploche s pridruženého športoviska zostavami a prvkami dôjde k zatrávneniu rohoží vysiatim trávneho semena pre športové plochy.

Po ukončení všetkých stavebných prác dôjde po obvode športoviska šírky do 1-2m k zatrávneniu a prípadne k výsadbe nových drevín (nie sú súčasťou výkazu výmer).

**2.13. Kontrolný a skúšobný plán****Stanovenie požadovaných tolerancií****PRE VÝSTAVBU VONKAJŠÍCH IHRÍSK DOPORUČUJEME:**

**I. ROZMEROVÉ A ROVINNOSTNÉ TOLERANCIE****(STN 730205- Navrhovanie geometrickej presnosti, STN 730270, STN 730212)**

- A) Celkové dodržanie rozmerových tolerancií  $\pm 30$  mm od údajov obsiahnutých v projekte
- B) Dodržanie spádových tolerancií do  $\pm 0,5$  % od údajov obsiahnutých v projekte
- C) Dodržanie miestnych nerovností do  $\pm 5$  mm na 4 m late
- D) Dodržanie projektovaných hrúbok podkladných vrstiev**
- D1) Podkladové vrstvy ( štrkopiesok, HDK)  $\pm 30$  mm od projektovaných parametrov pri dodržaní priemernej odchýlky hr. vrstiev 20 mm
- D2) Koncové vrstvy  $\pm 10$  mm za podmienky dodržania požadovanej miestnej rovinnosti  $\pm 5$  mm na 4 m late.

**II. PREVEDENIE DOPORUČENÝCH KONTROLNÝCH SKÚŠOK****(STN 73 61 25 tab.11 a STN 73 61 21 Tab.16– Preberacie skúšky hotovej vrstvy)**

- A) Kontrola rovnosti koncovkej vrstvy. Počet meraní určený podľa rozsahu plôch stanoví dodávateľ stavebných prác odkazom na príslušné STN (min.12 skúšok).
- B) Doklad o skúške priepustnosti koncovkej vrstvy- požiadavka min  $45 \text{ l/m}^2/\text{min}$ .
- C) Kontrola zhutnenia pláne – metódou Proctor standart alebo metódou objemovej hmotnosti, kontrolný parameter PS 98% (súdržná zemina), min. 12 statické skúšky a 12 dynamické skúšky.
- D) Kontrola zhutnenia podkladových vrstiev metódou (STN 72 10 06) - min. 12 statické skúšky a 12 dynamické skúšky.
- objemovou hmotnosťou hutniacim pokusom relatívnej hutnosti v zmysle TSm – katalóg miestnych komunikácií alebo TSm tuhé a netuhé vozovky.

**Kontrolný parameter :**

- a) štrkopiesok  
(v prípade návrhu v konštrukčných vrstvách) **relatívna hutnosť  $I_d = 0,8$**
- b) upravená zemná pláň zhutnením (prípadne stabilizáciou) **modul pretvárnosti  $E_{df1} = \text{min } 15\text{Mpa}$**
- c) konštrukčné vrstvy drveného kameniva **modul pretvárnosti  $E_{df2} = \text{min } 50\text{Mpa}$**   
**u poslednej vrstvy kameniva (fr. 0-4mm)**

**Poznámka k bodu b) a c):**

**U konštrukčných vrstiev z drveného kameniva doporučujeme dodržanie požadovaných hodnôt pomeru modulov pretvárnosti  $E_{df2}/E_{df1}$  (stanovené príslušnou STN pre použité materiály).**

**III. PREVÁDZANIE A KONTROLA DRENÁŽÍ**

- Jedná sa
- kontrola spádu
  - kontrola napojenia

**IV. DODRŽANIE KVALITY PREDPÍSANÉHO UMELEHO ŠPORTOVÉHO POVRCHU**

- Dodávateľ stavby predloží zoznam stojov a technických prostriedkov na kvalifikované zabezpečenie pokládky (inštalácie) umelého trávnik a syntetického betónu



- overený doklad od výrobcu umelého trávniku a syntetického betónu s povolením na pokládku
- nutnosť preukázania, že disponuje vlastnými, zaškolenými pracovníkmi pre montáž umelého trávniku a syntetického betónu.

Od všetkých použitých materiálov budú odovzdané príslušné doklady o kvalite materiálov, tj. príslušné certifikáty, príp. doklady o zhode. V priebehu prevádzania je treba dodržiavať ustanovenie o zakrytých konštrukciách. Rozsah dohodnutých skúšok a použité skúšobné metódy sa môžu spresniť podľa možností zhotoviteľa. Všetky skúšky budú prevedené skúšobňami s príslušnou akreditáciou.

### **3.0. Záver**

Pre zriadenie staveniska bude pri výstavbe použité dočasných objektov ihriska, umiestnených v priestore športového areálu. El. energie a voda budú odoberané zo stávajúcich rozvodov provizórnymi prípojkami. Zásobovanie stavby bude uskutočňované príjazdovou komunikáciou. Na stavbe budú využité bežné stavebné stroje a malá mechanizácia. Z titulu stavby nedôjde k záberu verejného priestranstva.

Pri vykonávaní stavby musí zhotoviteľ dodržiavať všetky platné predpisy a zákonné technické normy. Zvlášť potom právne predpisy k zaisteniu bezpečnosti práce a ochrany zdravia, ktorým je zákon č. 309/2006. Podrobné podmienky stanoví vybraný zhotoviteľ spolu s koordinátorom bezpečnosti práce (ak bude na stavenisku súčasne pracovať viac než 1 zhotoviteľ). Pracovníci budú náležite preškolení pre vykonávanie konkrétnych prác a oboznámení s bezpečnostnými rizikami pred nástupom na konkrétne pracovisko.

Pred začiatkom výkopových prác je nutné nechať vytýčiť trasy inžinierskych sietí ich správcami.

### **3.1. Termíny zahájenia a dokončenia diela**

Termín zahájenia:	podľa ZoD
Termín dokončenia:	podľa ZoD

V Dubnici nad Váhom, 02/2026

Vypracoval: Branislav Múčka