

## Obnova športového areálu ZŠ Lachova, MČ Bratislava - Petržalka

---

Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby  
B. Súhrnná technická správa

Paré č.

---

Názov stavby:	Obnova športového areálu ZŠ Lachova, MČ Bratislava - Petržalka
Investor:	Mestská časť Petržalka - Bratislava Kutlíkova 17, 852 12 Bratislava IČO: 00603201
Miesto stavby:	Parcela č. 177, k.ú.: Petržalka (804959) Kraj: Bratislavský, Okres: Bratislava 5
Autor projektu:	PARA INVEST s.r.o., Majerníková 23, 841 05 Bratislava
Číslo zákazky:	2021003
Zodpovedný projektant:	Ing. Dušan Krupala
Vypracoval:	Ing. Milan Kusalík
Stupeň:	Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu stavby
Dátum vydania:	03/2021

---

## 1. Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie

### 1.1. Zhodnotenie staveniska, pri zmene dokončenej stavby vyhodnotenie súčasného stavu konštrukcií.

Stavebný pozemok, na ktorom budú navrhnuté objekty vybudované, sú rovinatého charakteru. Vjazd na dotknutú plochu bude možný prístup zo západnej strany, z ulice Námestie maticiarov.

V blízkosti pozemkov sú dostatočné plochy pre staveniskovú skládku materiálu a dočasné objekty zariadenia staveniska.

### 1.2. Urbanistické a architektonické riešenie stavby

Dispozičné riešenie vychádza z požiadaviek investora. Hlavní vstup na plochu areálu je navrhnutý zo západnej strany.

Pri športových stavbách je architektonické riešenie dané navrhnutým športovým povrchom – plochy navrhnutého športoviska bude disponovať umelým športovým povrchom – UMEĽÝ VODOPRIEPUSTNÝ POLYURETÁNOVÝ ŠPORTOVÝ POVRCH EPDM hr.10mm a UMEĽÝ VODOPRIEPUSTNÝ a VODONEPRIEPUSTNÝ POLYURETÁNOVÝ ŠPORTOVÝ POVRCH hr.13mm a UMEĽÝ TRÁVNÍK III. generácie hr. 60mm.

Na ostatnej ploche (1,0m po obvode ihrísk) dôjde k zatrávneniu prírodným trávnikom.

### 1.3. Technické riešenie

#### SO 01 Bežecký ovál

*Bežecký ovál, dl. 200m, jednotný polomer 18,1 a šprintárska rovinka dl. 112m:*

Obnažená pláň ihriska bude vyspádovaná a zhutnená. V rámci stabilizácie bude na obnaženej a zhutnenej pláni prevedený drenážny systém z PVC trubiek. Na ňu bude nasledovať realizácia podkladných vrstiev z drveného kameniva o celkovej hr. 310mm. Na toto podkladné súvrstvie bude položený asfaltový koberec otvorený v dvoch vrstvách 50+40mm. Na takto pripravenú plochu bude pre bežeckú dráhu položený umelý vodopriepustný polyuretánový športový povrch hr. 13mm (napr. CONIPUR SP, SPURTAN WS). Plocha ihriska je navrhnutá v spáde 0,4-1,0% smerom k betónovým obrubníkom, ktoré budú umiestnené po vnútornom a vonkajšom obvode bežeckého oválu kladené do lôžka z betónu C12/15 a bude zaisťovať povrchové odvodnenie. Na severozápadnej strane (pri škole) bude na konci bežeckej rovinky bude doskočisko pre skok do diaľky a trojskok s pieskovou výplňou.

#### SO 02 Viacúčelové ihrisko

V rámci uvažovaných stavebných úprav ihriska 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 ihriska bude vyspádovaná a zhutnená. V rámci stabilizácie bude na obnaženej a zhutnenej pláni prevedený drenážny systém z PVC trubiek zvedený do vsakovacej jamy. Na ňu bude nasledovať realizácia podkladných vrstiev z drveného kameniva o celkovej hr. 310mm. Na toto podkladné súvrstvie bude položený polyuretánový povrch s SBR gumi hr. 35mm (napr. CONIPUR ET alebo POLYTAN ET). Na takto pripravenú plochu bude pre viacúčelové ihrisko položený umelý vodopriepustný polyuretánový športový povrch EPDM hr. 10mm (napr. CONIPUR EPDM alebo POLYPLAY SE). Plocha ihriska je navrhnutá v spáde 0,5% smerom k vonkajším obrubníkom, ktoré budú umiestnené na dlhších stranách ihriska kladené do lôžka z betónu C12/15 a bude zaisťovať povrchové odvodnenie. Po obvode ihriska bude osadené oplotenie v. 4000mm s tkanou sieťou. Na záver bude osadené športové vybavenie ihriska.

### Projektová dokumentácia pre satvebné povolenie a realizáciu stavby B. Súhrnná technická správa

#### SO 03 Umelé osvetlenie

Návrh osvetlenia univerzálnej hracej plochy je projektovaný podľa normy STN EN 12193 Svetlo a osvetlenie – Osvetlenie športovísk pre triedu osvetlenia III.

Do triedy III. sú zaradené súťažné na nízkej úrovni, ako sú miestne alebo malé klubové súťažné, ktorých sa zvyčajne nezúčastňujú diváci. Využitie na všeobecné tréningy, telesnú výchovu (školské športy) a rekreačné aktivity.

Požiadavkou normy pre túto triedu na basketbal, volejbal, floorbal a futbal je udržiavaná priemerná osvetlenosť **Em = 75Lx**, rovnomernosť **E<sub>min</sub> / Em = 0,5**, oslnenie **GR=55** a index podania farieb **Ra = 20**.

So svetelno-technického modelu je zrejmé, že hodnoty **Em** a **E<sub>min</sub> / Em** sú pre triedu III. nad normou požadovanými hodnotami, čím sú splnené jej požiadavky.

Novoprojektované osvetlenie ihriska je napojené z rozvádzača RBIII-1, ktorý je umiestnený v škole RBIII-1. Ovládanie osvetlenia ihriska bude v skrini RO pomocou súmrakového spínača. Osvetlenie sa dá vypínať aj spínačom v uzamykateľnej skrini RO. Na osvetlenie ihriska budú použité 4 ks LED reflektory – AX-FLX100W, vyžarovací uhol 20°, 5000K a 4 ks LED reflektory – AX-FLX100W, vyžarovací uhol 60°, 5000K. Svetidlá budú inštalované na 6 m stožiaroch. Na jednom stožiarí budú dve svetidlá. LED reflektory budú upevnené na konzole v tvare T, typ K500-DA.

Okolo atletickej dráhy bude vybudované osvetlenie, ktoré umožní využívanie areálu aj vo večerných hodinách a za zníženej viditeľnosti. Osvetlenie pozostáva z 8ks osvetľovacích stožiarov výšky 7 m, ktoré budú ukotvené v betónovom základe. Osvetlenie nevyhovuje požiadavkám na osvetľovanie športovísk STN EN 12193 na III. triedu- 100lx súťažné až po krajskú súťaž ale slúži iba ako osvetlenie pre rekreačné behanie.

Bežecká dráha bude osvetlená pomocou LED solárnych svetidiel AX-RKSL50W-G2, 5000K. LED solárne svetidlá budú autonómne s vlastnou automatikou riadenia. Uzemnené budú samostatne pomocou zemniacich tyčí ZT1,5m.

#### SO 04 Komunikácie, sadové úpravy a mobiliár

##### Prístupové komunikácie:

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, pieskovej alebo sivej farby. Chodníky sú ohraničené obrubníkom, ktoré budú umiestnené po obvode a kladené do lôžka z betónu C12/15.

##### Úprava plôch a výsadba:

V rámci úpravy plôch po skončení výstavby dôjde k zatrávneniu ostatných plôch, prípadne výsadbou zelene (nie je súčasťou výkazu výmer) a k osadeniu parkových lavičiek a odpadkových.

#### **1.4. Napojenie stavby na dopravnú a technickú infraštruktúru**

Pripojenie na dopravnú infraštruktúru – navrhnuté objekty budú napojené k stávajúcim mestským komunikáciám pomocou pôvodných prístupových plôch.

Pripojenie na technickú infraštruktúru – Drenážny systém bude napojený na novú vsakovaciu jamu.

### 1.5. Vplyv stavby na životné prostredie a riešenie jeho ochrany

Stavbou nedôjde k zvýšeniu ekologickej záťaže životného prostredia.

- Jedná sa o vonkajšie stavby športového charakteru bez objektu občianskej vybavenosti, ktorá svojim pôsobením nevytvára negatívny vplyv na životné prostredie.
- Navrhnutá kapacita priestranstva nezvýši nároky na ekologickú záťaž životného prostredia.

**Ochrana vôd.** Všetky materiáli sú zdravotne nezávadné a nedôjde ku kontaminácii spodných vôd.

**Ochrana ovzdušia.** Stavbou nedôjde k zhoršeniu podmienok ovzdušia na dotknutej ploche i v jej blízkom okolí.

**Likvidácia odpadov** sa zákonom č.223/2001 Z.z. a vyhláškou MŽP č. 284/2001, ktorou sa vydáva „Katalóg odpadov“ a „Zoznam nebezpečných odpadov“.

V rámci budúcej prevádzky športoviska sa predpokladá s bežnou produkciou odpadov.

Odpady zo stavebnej výroby (prebytočná zemina, suť atď.) budú odvezené na regulovanú skládku podľa druhu odpadu prípadne podľa pokynov investora.

O odpadoch, ktoré vzniknú pri výstavbe, bude vedená priebežná evidencia. Dodávatelia stavebných prác pri produkcii a nakladaní s odpadmi podľa podmienok stanovených zákonom o odpadoch, ako stavebná firma zasielajú jedno ročné hlásenie za všetky stavby realizované na území SR.

Odpady vzniknuté pri stavebných a búracích prácach budú triedené na jednotlivé druhy behom vykonávania stavebných prác. Kópie dokladov o odovzdaní odpadov k využitiu či odstráneniu budú v priebehu vykonávania stavby zakladané do stavebnej dokumentácie a archivované po dobu piatich rokov. Doklady budú priebežne predkladané na kontrolných dňoch behom výstavby.

V súlade s povinnosťami stanovenými v zákona o odpadoch, má každý zaistiť prednostne využitie odpadov pred ich odstránením, tzn. že zaistenie recyklácie a využitie stavebného odpadu má prednosť pred jeho uložením na skládku.

Z odpadu podobného komunálnemu odpadu (prevádzka športoviska) bude vytriedená využiteľná časť (napr. sklo, PVC fľašky). Odpady budú odovzdávané oprávnenej osobe na základe zmluvy.

Pri nakladaní s odpadmi vznikajúcimi podnikateľskou činnosťou nesmie byť zneužívaný systém zberu odpadu obce Vieska nad Žitavou, určený pre obyvateľstvo (nádobu na triedený odpad, odpadkové koše).

#### Prehľad produkovaných odpadov:

##### a) pri prevádzke

Bude produkovaný bežný komunálny odpad. Vývoz bude podľa miestnych zvyklostí

##### b) zo stavebnej činnosti:

17 01 01	Stavebné a demoličné odpady – betón	0 t
17 03 02	Asfalt bez obsahu dehtu	0 t
17 04 05	Železo a oceľ	0 t
17 05 04	Zemina a kamene bez nebezp. látok	2102,7 t

Pri výstavbe dôjde ku krátkodobému zvýšeniu hladiny hluku vznikajúceho od strojov, ktoré budú vykonávať zemné práce a podkladné súvrstvia. Úlohou dodávateľa bude zabráňovať znečisťovaniu vozoviek, znižovať prašnosť kropením a skladovaním sypkých materiálov v obaloch či uzatvorených skladoch. Stavebná činnosť musí byť obmedzená podľa hygienického predpisu na dobu medzi 7 – 18 hodinou. Tuhé odpady z výstavby budú odvážané na trvalú deponiu.

Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby  
B. Súhrnná technická správa

### **1.7. Riešenie bezbariérového užívania nadväzujúcich verejne prístupných plôch**

Navrhnuté objekty sú prístupné (bezbariérové) a nadväzujú na stávajúce okolité komunikácie. Hlavní vstup k novo budovaným objektom je navrhnutý zo severnej strany areálu a je riešený bezbariérovo.

### **1.8. Prieskumy a meranie, ich vyhodnotenie a začlenenie ich výsledkov do PD**

Podrobný inžiniersko-geologický prieskum nebol vykonaný. Predpokladaná únosnosť bola stanovená na 32 MPa. Predpokladá sa, že hladina spodnej vody neohrozí svojou úrovňou založenie navrhovaných stavieb.

Základové pomery staveniska sa dajú klasifikovať ako jednoduché.

Stavebno-technický prieskum bol vykonaný formou prehliadky so zameraním súčasného stavu.

### **1.9. Údaje o podkladoch pre vytýčenie stavby, geodetický polohový a výškový systém**

Ako podklad pre vytýčenie stavby bude použitý výkres „C.04 Vytyčovací schéma“, ktorý bol vypracovaný na základe geodetického (výškopisného a polohopisného) zamerania dotknutých parciel a existujúcich objektov. Geodetické zameranie je zo dňa 15.2.2021, firma GEOŠ – g.k., s.r.o..

Použitý súradnicový systém JTSK, výškový systém Bpv.

### **1.10. Vplyv stavby na okolité pozemky a stavby, ochrana okolia stavby pred negatívnymi účinkami vykonávania stavby a po jej dokončení, resp. ich minimalizácia.**

Vplyv stavby na okolité pozemky a stavby sa vzhľadom k danej lokalizácii nezmenia. Stavba sa nachádza v zastavanej časti mesta Bratislava, MČ Petržalka. Dotknutá plocha je v súčasnej dobe ako školský športový areál pri ZŠ Lachova.

Úlohou dodávateľa bude brániť znečisťovaniu vozoviek, znižovaniu prašnosti kropením. Stavebná činnosť musí byť obmedzená podľa hygienického predpisu na dobu medzi 7 – 18 hodinou.

### **1.11. Spôsob zaistenia ochrany zdravia a bezpečnosti pracovníkov**

Pri vykonávaní stavby musí zhotoviteľ dodržiavať všetky platné predpisy a zákonné technické normy. Zvlášť zákon č. 718/2002 Z.z. a č. 124/2006 Z.z.. Podrobné podmienky stanoví vybraný zhotoviteľ spolu s koordinátorom bezpečnosti práce (ak bude na stavenisku súčasne pracovať viac než 1 zhotoviteľ) s ohľadom na súčasnú prevádzku investora. Pracovníci budú náležite preškolení pre vykonávanie konkrétnych prác a oboznámení s bezpečnostnými rizikami pred nástupom na konkrétne pracovisko.

## **2. Mechanická odolnosť a stabilita**

Mechanickú odolnosť a stabilitu stavby nie je treba preukazovať statickým výpočtom. Základové pomery staveniska sa dá klasifikovať ako jednoduché.

### **3. Požiarna bezpečnosť**

Požiarna bezpečnosť objektov nie potrebná poukazovať, lebo svojím charakterom nevytvára tzv. požiarne riziko. Viď príloha č. 1

### **4. Hygiena, ochrana zdravia a životné prostredie**

Sociálne zázemie nie je potrebné, bude použité stávajúce v príslušných budovách.

### **5. Bezpečnosť pri užívaní**

**Bezpečnosť** pri užívaní navrhnutých objektov sa bude riadiť predovšetkým ich prevádzkovým poriadkom. Športoviská budú vybavené základným športovým príslušenstvom. Športové príslušenstvo bude osadené (najlepšie odbornou firmou) podľa montážneho návodu konkrétneho výrobcu a musí byť vybavené príslušnými atestmi !!!

Areál **je oplotený**, navrhnutý vstup bude uzamykatelný pre zamedzenie vniknutí nepovolaných osôb mimo prevádzkového poriadku. Odomykanie bude riadené prevádzkovým poriadkom.

### **6. Ochrana proti hluku**

**Ochrana pred hlukom a vibráciami.** Po dokončení výstavby sa nezvýši súčasná úroveň hluku. Tu môžu tvoriť hlasy užívateľov a zvuky vznikajúce pri dotykoch lôpt s povrchom a pod. Pri vykonávaní stavebných prác je nutné dodržať najvyššie prípustné hodnoty hluku.

### **7. Riešenie prístupu a užívanie stavby osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie**

**Športoviská** sú jednopodlažného charakteru, vo svojej podstate bezbariérového. Bezbariérový prístup je zaistený všetkými navrhnutými vstupmi.

### **8. Ochrana stavby pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia**

**Agresívne spodné vody.** Projekt predpokladá založenie stavieb nad hladinou spodnej vody.

**Seizmicita a poddolovanie** sa v danej lokalite nevyskytuje.

**Podzemné vedenie cudzích** správcov nezasahujú na stavenisko.

**Na stavenisku nie sú podzemné inžinierske siete vo vlastníctve investora.** Projekt vychádza z investorom predaných informácií (geodetické zameranie so zakreslením existujúcich inžinierskych sietí).

**Ochranné pásma,** chránené časti územia ani chránené kultúrne pamiatky v dotknutom územia nie sú známe.

### **9. Ochrana obyvateľstva**

**Plnenie základných požiadaviek** na situovanie a stavebné riešenie stavby z hľadiska ochrany obyvateľstva nie požadované.

**Polohy navrhnutých objektov** spĺňajú zásady a kritéria pre umiestňovanie športových stavieb:

- primerane vhodná konfigurácia terénu,
- vhodná návaznosť na verejné komunikácie,

### Projektová dokumentácia pre satvebné povolenie a realizáciu stavby B. Súhrnná technická správa

- vhodná orientácia ku svetovým stranám,
- možnosť napojenia na stávajúce energetické zdroje a IS.

#### 11. Inžinierske stavby ( objekty )

**Stávajúce inžinierske siete (objekty)** nachádzajúce sa v blízkosti objektu stavby sú zanesené vo výkresovej dokumentácii.

**a) Pripojenie stavby na el. energii** je uvažované – SO 03 Umelé osvetlenie (osvetlenie viacúčelového ihriska a jednoduché pouličné osvetlenie prístupových komunikácií.

**b) Riešenie dopravy.**

Ako hlavný vstup na plochu budú využité stávajúce komunikácie.

**c) Povrchové úpravy okolia stavby, vrátane vegetačných úprav.**

Stávajúce úpravy sú vyhovujúce. V rámci výstavby budú dotknuté okolité plochy upravené a novo zatravnené a budú poprípade vysadené nové dreviny.

**d) Elektronické komunikácie.**

Používanie PC so softvérom nie je uvažované.

#### 12. Výrobné a nevýrobné technologické zariadenie stavieb

**a) Účel funkcie, kapacita a hlavné technické parametre.**

Funkcia objektu je daná charakterom stavby.

Účel stavby bude zmenený, dôjde k navýšeniu kapacít:

- |   |                        |
|---|------------------------|
| • Plocha športoviska - bežeckého oválu:       | 1394,00 m <sup>2</sup> |
| • Plocha športoviska – viacúčelového ihriska: | 594,00 m <sup>2</sup>  |
| • Plocha komunikácií – zámková dlažba:        | 174,00 m <sup>2</sup>  |
| • Dĺžka bet. obrubníkov:                      | 848,00 m               |
| • Dĺžka bet. obrubníkov s PVC hranou:         | 24,7 m                 |
| • Dĺžka záchytného oplotenia:                 | 102,8 m                |

**b) Popis technológie výroby.**

Stavba je nevýrobného charakteru.

**c) Údaje o počte pracovníkov.**

Dokončená stavba nevyvolá nároky na nové pracovné miesta.

**d) Údaje o spotrebe energií.**

Dokončená stavba nevyvolá nároky na spotrebu energií.

**e) Ochrana životného a pracovného prostredia.**

Bude sa riadiť platnými zákonmi a predpismi – viď. predchádzajúce texty.



**Príloha č. 1**

**SPRÁVA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI**

**A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE**

<b>GEN.PROJEKTANT:</b>	PARA INVEST s.r.o. Majerníková 23, 841 05 Bratislava
<b>INVESTOR:</b>	Mestská časť Petržalka - Bratislava Kutlíkova 17, 852 12 Bratislava IČO: 00603201
<b>NÁZOV STAVBY:</b>	Obnova športového areálu ZŠ Lachova, MČ Bratislava - Petržalka
<b>ÚČEL STAVBY:</b>	Projekt rieši výstavbu atletického oválu so so skokom do diaľky a na úroveň športovisko s umelým polyuretánovým športovým povrchom hr. 13mm (napr. CONIPUR SP alebo SPURTAN WS) červená s podkladným otvoreným asfaltobetónom v dvoch vrstvách 50+40mm a viacúčelové ihrisko na úroveň športovisko s umelým polyuretánovým športovým povrchom – EPDM hr. 10mm (napr. CONIPUR EPDM alebo POLYPLAY SE) červená a zelená s podkladným polyuretánovým povrchom s SBR gumy a kameniva hr. 35mm (napr. CONIPUR ET alebo POLYTAN ET) a s umelým osvetlením. Ďalej budú vybudované prístupové komunikácie s mobiliárom.

**B. ÚVOD**

Jedná sa o posúdenie požiarnej bezpečnosti plochy ŠPORTOVÉHO AREÁLU PRI ZŠ LACHOVA. Areál je prístupný z ulice Námestie hraničiarov. Pre príjazd bude v tomto vjazde zaistený min. prejazd  $s = \min 3500\text{mm}$ / $v = \min 4100\text{mm}$ . CELKOVÁ SITUÁCIA STAVBY.

**C. ZARIADENIE PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH**

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti návrhu stavby je (dľa STN 730802) posudzovaná iba možnosť zaistenia príjazdu požiarnych vozidiel do priestoru športového areálu ZŠ Lachova. Za týmto účelom bude využitý vyššie uvedený vjazd.

**D. VJAZDY A PREJAZDY**

Podľa požiadaviek STN 730802 čl.12,3 (Vjazdy a prejazdy) musí byť pre možný príjazd požiarnych vozidiel min.3500mm široký a 4100mm vysoký vjazd. Táto podmienka je bez výnimky splnená.

**E. ZÁVER**

Priestor a podmienky pre protipožiarne zásah sú v návrhu PPR splnené.