

## Pumptracková dráha- Trnava



**názov stavby:**  
**miesto stavby:**  
**stavebník:**  
**autor:**  
**projektant:**  
**stupeň:**  
**dátum:**

**PUMPTRACK – Ludvika van Beethovena**  
**mesto Trnava , k.u. Trnava , parc. č. 1635/1**  
**Mesto Trnava, Hlavná č. 1, 917 71 Trnava**  
**Ing. arch. Miloslav Šimánek**  
**Ing. arch. Miloslav Šimánek, Ing. JÁN FERENC**  
**dokumentácia pre stavebné povolenie**  
**marec 2021**

**architektonický a projekčný ateliér**

**SIMANEK s.r.o.**

Vajnorská 1306/7  
Bratislava 831 03  
IČO: 44 934 866  
DIČ:2022887053  
www.m8arch.sk  
tel. 0902 429 902

Ing. arch. Miloslav Šimánek a partneri  
tel. č. 0902 429 902  
email: info@m8arch.sk

## **PUMPTRACKOVÁ DRÁHA TRNAVA**

**DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉPOVOLENIE**

# **01Architektonické a stavebné riešenie**

## **Súhrnná a Technická správa**

<b>názov stavby:</b>	<b>PUMPTRACK – Ludvika van Beethovena</b>
<b>miesto stavby:</b>	<b>mesto Trnava , k.u. Trnava , parc. č. 1635/1</b>
<b>stavebník:</b>	<b>Mesto Trnava, Hlavná č. 1, 917 71 Trnava</b>
<b>autor:</b>	<b>Ing. arch. Miloslav Šimánek</b>
<b>projektant:</b>	<b>Ing. arch. Miloslav Šimánek, Ing. JÁN FERENC</b>
<b>stupeň:</b>	<b>dokumentácia pre stavebné povolenie</b>
<b>dátum:</b>	<b>marec 2021</b>

## Obsah

A- Súhrnná správa.....	4
1.1 Riešené územie .....	4
1.2 Doterajšie využitie územia .....	4
1.3 Zámer investora .....	4
2. Architektonicko-stavebné riešenie .....	4
2.2 Bilancie stavby .....	5
B- Technická správa .....	5
2.3 Urbanistické začlenenie stavby do prostredia .....	5
2.4 Základná charakteristika architektonického riešenia .....	6
2.6 Doplnkové plochy a prvky .....	7
2.7 Doprava technické vybavenie územia .....	7
3. Stavebno- technické riešenie .....	8
3.2 Zakladanie SO 04-HLAVNÝ PUMPTRACK , SO 05-FLOWTRACK, SO10-DETSKÝ PUMPTRACK .....	8
3.3 Zvislé konštrukcie.....	9
3.4. Zakladanie a realizácia SO06- BAZÉN- PUMP BOWL , SO07 U-RAMPA.....	9
3.5 Vodorovné konštrukcie -dlažby SO01-B, SO01-A, SO06-B .....	9
3.6 Povrchy tratí .....	10
3.7 Obvodové svahy .....	10
3.8 Vodo-zádržné opatrenia v danej lokalite .....	10
4. Vplyv stavby na životné prostredie.....	10
4.1 Ochrana životného prostredia.....	11
4.2 Nakladanie s odpadmi .....	11
6. Bezpečnosť pri používaní .....	12
7. Ochrana proti hluku.....	13
8. Požiarna ochrana.....	13
9. Elektroinštalácie.....	13

# A- Súhrnná správa

## 1.1 Riešené územie

Stavba pumptrackového ihriska bude realizovaná na vyčlenenej časti parcely č. **1635/1** ktorej celková určená výmera na stavbu predstavuje 6375 m<sup>2</sup>, parcela sa nachádza v katastrálnom území mesta Trnava. Parcela je vedená v registri C ako ostatná plocha v zastavanom území obce. Spôsob využívania pozemku- 29 -Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využívanie. Jedná sa o trávnaté plochy so vzrastlými stromami. Parcela je majetkom investora.

## 1.2 Doterajšie využitie územia

Územie bolo využívané v mieste plánovaného hlavného pumptracku ako bicyklová dráha realizovaná so zeminy a prebytkového stavebného materiálu. Miesto, kde bude realizovaný detský pumptrack je voľná zelená plocha. Medzi detským pumptrackom a hlavným pumptrackom je zemný násyp ktorý vznikol ako umelo vybudovaný kopec zo stavebnej činnosti pri realizácii sídliska ktorý plánujem mesto zachovať, nakoľko obyvatelia majú k danému územiu vytvorený vzťah a využívajú daný kopec na hru detí hlavne počas zimného obdobia.

## 1.3 Zámer investora

Mesto Trnava plánuje na parcele v k.ú.: Trnava, mestská časť Trnava – Západ, typ registra C, parcely č. 1635/1, LV 5000, vybudovať najväčší pumptrack na Slovensku. Riešené územie bicyklovej dráhy pumptrack sa nachádza v intraviláne, na ulici Ludvíka van Beethovena katastrálneho územia (k.ú.) Trnava. Na mieste sa momentálne existujúca bikrosová dráha, ktorá bude nahradená novým pumptrackom. Zámerom je vybudovať Detský okruh, Veľký kombinačný pumptrack, 3m široký bikros, Dlhá závodná trať ako kombinácia bikros a pumptrack, Jumpline - séria ľahších skokov za sebou na učenie pre začiatočníkov ,Skill park na tréning zručností.

## 2. Architektonicko-stavebné riešenie

- SO 01-A PRÍSTUPOVÁ PLOCHA 96,33m<sup>2</sup>
- SO 01-B PRÍSTUPOVÁ RAMPA 14,82m<sup>2</sup>
- SO 02- PARKOVÉ SEDENIE VO SVAHU vrátane schodiska 131 m<sup>2</sup>
- SO 03- ŠTARTOVACÍ PAHOROK 145,4 m<sup>2</sup>
- SO 04- HLAVNÝ PUMPTRACK 709,65 m<sup>2</sup>
- SO 05- FLOWTRACK 463 m<sup>2</sup>
- SO 06- BAZÉN- PUMP BOWL 535,91 m<sup>2</sup>
- SO 06-A TRÉNINGOVÁ PLOCHA A NÁBEHMY NA SO06, SO05=79,2 m<sup>2</sup>
- SO 06-B ROZPTYLOVÁ MULTIFUNKČNÁ PLOCHA 150,5 m<sup>2</sup>
- SO 07- U-RAMPA 48 m<sup>2</sup>
- SO 08- ŠTRKOVÁ PLOCHA 95,6 m<sup>2</sup>
- SO 09- OPLOTENIE 350 m
- SO10- DETSKÝ PUMPTRACK 237 m<sup>2</sup>
- SO11- PLOCHY ODVODŇOVACIE - MOKRADE 267,8 m<sup>2</sup>
- SO12- PLOCHY URČENÉ NA ZATRÁVNENIE SVAHOV TRATE 1450 m<sup>2</sup>
- SO13- PRÍSTUPOVÁ PLOCHA K SO10 - 58 m<sup>2</sup>
- SO14- VODOVODNÁ PRÍPOJKA VRÁTANE PICEJ FONTÁNKY
- SO15- PRÍPOJKA ELEKTRO VRÁTANE INFOTABÚL'

DP1, DP2- Doplnková spevnená plocha pri vstupe A je DP1= 9m<sup>2</sup>, plocha pri vstupe B je DP2= 6,5 m<sup>2</sup>

## 2.2 Bilancie stavby

BILANCIE	PLOCHA	POVRCH
SO 01-A PRÍSTUPOVÁ PLOCHA 96,33m <sup>2</sup>	96,33	D2
SO 01-B PRÍSTUPOVÁ RAMPA 14,82m <sup>2</sup>	14,82	D1
SO 02- PARKOVÉ SEDENIE VO SVAHU vrátane schodiska 131 m <sup>2</sup>	131	O1, Z1, D1, SH1, P1
SO 03- ŠTARTOVACÍ PAHOROK 145,4 m <sup>2</sup>	145,4	D1
SO 04- HLAVNÝ PUMPTRACK 709,65 m <sup>2</sup>	709,65	P2
SO 05- FLOWTRACK 463 m <sup>2</sup>	463	P2
SO 06- BAZÉN- PUMP BOWL 535,91 m <sup>2</sup>	535,91	P3
SO 06-A TRÉNINGOVÁ PLOCHA A NÁBEHMY NA SO06, SO05=79,2 m <sup>2</sup>	79,2	P2
SO 06-B ROZPTYLOVÁ MULTIFUNKČNÁ PLOCHA 150,5 m <sup>2</sup>	150,5	D2
SO 07- U-RAMPA 48 m <sup>2</sup>	48	P3
SO 08- ŠTRKOVÁ PLOCHA 95,6 m <sup>2</sup>	95,6	
SO 09- OPLATENIE 350 m	350	
SO10- DETSKÝ PUMPTRACK 237 m <sup>2</sup>	237	P2
SO11- PLOCHY ODVODŇOVACIE - MOKRADE 267,8 m <sup>2</sup>	267,8	
SO12- PLOCHY URČENÉ NA ZATRÁVNENIE SVAHOV TRATE 1450 m <sup>2</sup>	1450	T1
SO13- PRÍSTUPOVÁ PLOCHA K SO10 - 58 m <sup>2</sup>	58	D2
SO14- VODOVODNÁ PRÍPOJKA VRÁTANE PICEJ FONTÁNKY		
SO15- PRÍPOJKA ELEKTRO VRÁTANE INFOTABÚL'		
DP1= 9m <sup>2</sup>	9	D2
DP2= 6,5 m <sup>2</sup>	6,5	D2
<b>ZASTAVANÁ PLOCHA</b>	<b>2684,31</b>	<b>m2</b>
<b>PLOCHA STAVEBNÝCH OBJEKTOV</b>	<b>4847,71</b>	<b>m2</b>
<b>CELKOVÁ PLOCHA AREÁLU VYMEDZENEJ PARCELY NA STAVBU JE</b>	<b>6382</b>	<b>m2</b>

Projekt predpokladá využitie územia na stavbu bicyklovej dráhy typu pumptrack. Takáto dráha sa skladá principiálne z terénnych vln a klopených zákrut. Terénne vlny môžu byť rôzneho tvaru, výšky a vzdialenosti medzi jednotlivými vlnami. Správne rozmiestnenie a tvar vln je kľúčové pre výsledný charakter dráhy. Terénne vlny sú umiestnené hlavne v priamom smere. Zmena smeru je spravidla realizovaná klopenými zákrutami, tak aby bolo možné dráhu prechádzať takým spôsobom, aby výslednica odstredivej a normálovej gravitačnej sily pôsobila kolmo na terén. Okrem pumptrackovej trate je tu navrhnutá aj ja U- rampa a bazén PUMP BOWL s prevýšením 2 a 1,5 m

## B- Technická správa

### 2.3 Urbanistické začlenenie stavby do prostredia

Stavba je cyklistická dráha realizovaná na pozemku mesta Trnava v blízkosti existujúceho obytného územia. Územie v časti výstavby ohraničuje z východu ulica Ludvika van Beethovena, zo západu železničná trať a plánovaný cyklochodník. Zo severu obytné územie a plánovaný cyklochodník, zo západu pokračuje parcela ako park s pôvodnú funkciou. Pumptrack ako hlavnú aktívnu zónu pre jazcov ohraničuje po celom obvode nové oplotenie kvôli bezpečnosti a dodržaniu prevádzkového poriadku.

Detký pumptrack nebude oplotený. Stavba hlavného pumptracku je včlenená do zelenej plochy v parku prevažne namiesto existujúcej bikrosovej dráhy. Umiestnenie je v súlade s územným plánom a navrhovaný pumptrack dopĺňa jestvujúce ihrisko o ďalší druh detskej voľno časovej a športovej aktivity pre všetky vekové kategórie.

Poloha železničnej trate od dotknutej parcely investora, na ktorej je plánovaná výstavba PUMPTRACK – Ludvika van Beethovena, sa nachádza na severozápadnej strane.

Trať má označenie **ŽSR trať č. 128 C (Trnava-Kúty)**. Na základe podkladu ŽSR a geodetického merania sa jedná o úsek trate staničenie km2.3, km2. 4, km2.5. Dotknuté územie končí na bode km2.55. Údaje sú zakreslené vo výkrese : „POLOHA STAVBY OD TRATE ŽSR s označením- SP15, a to na mapovom podklade od ŽSR a na geodetickom meraní v mierke 1:1000.

## 2.4 Základná charakteristika architektonického riešenia

Architektonické riešenie je ovplyvnené účelom zariadenia. Navrhované riešenie rešpektuje tvar pozemku, polohu „zimného kopca“, a umiestnenie vzrastlých stromov tak, aby došlo k maximálnemu využitiu priestoru v danom mieste bez negatívnych vplyvov na životné prostredie. Stavba maximálne vsadená do prírodného reliéfu s najvyššou úrovňou násypov trať 1,3 m nad úrovňou stavebnej pláne, u rampa 2 metre, bowl 1,5 m od stavebnej pláne. Štartovací pahorok je na úrovni ako bolo pôvodne pri bikrosovej trati, a to 152,453 m n.m. Nástup do areálu je v úrovni chodníka 149,530 m n.m.

## 2.5 Dispozičné riešenie

Návrh predpokladá využitie plochy o celkovej výmere **6382 m<sup>2</sup>**

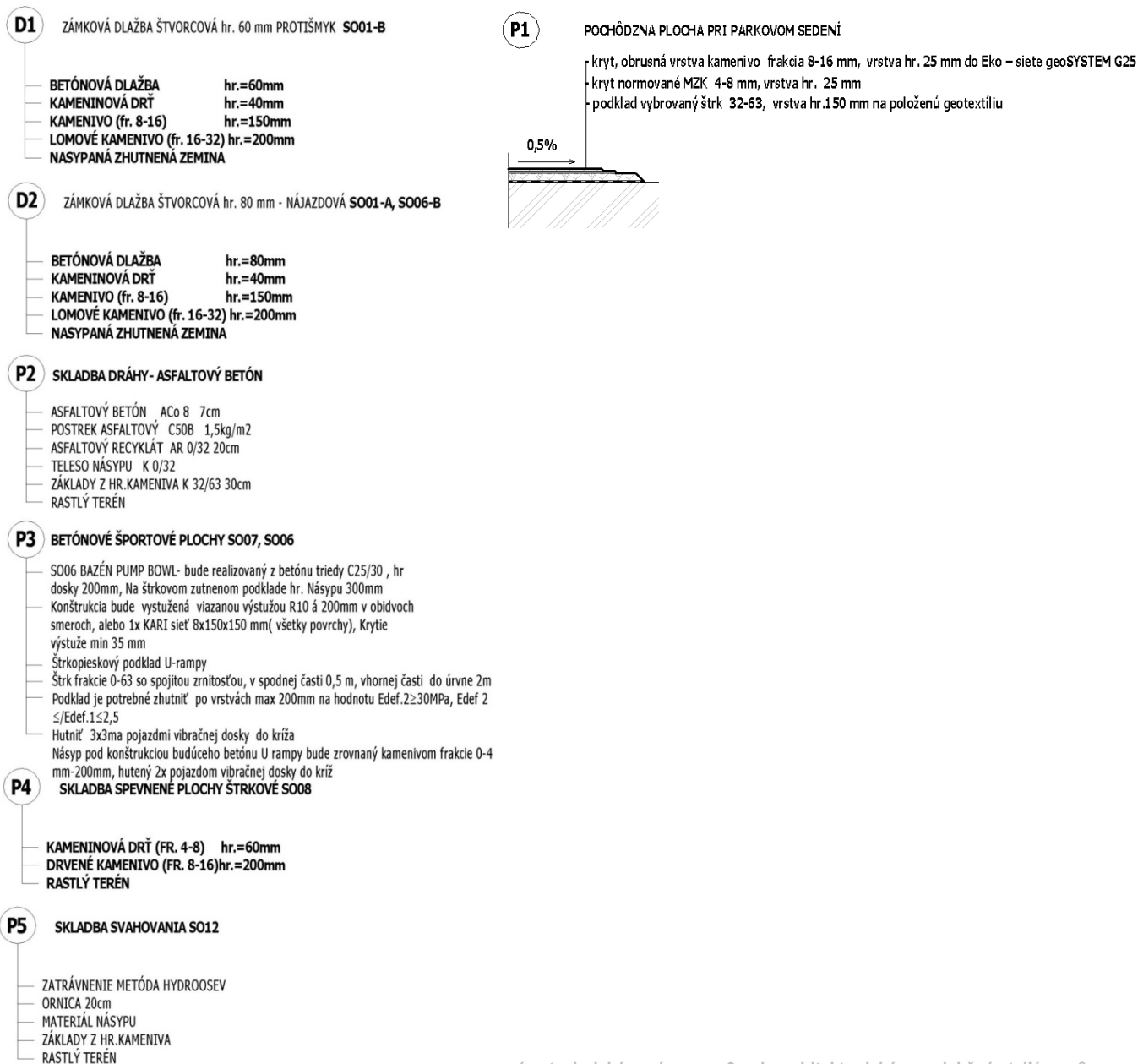
Dĺžka trate

- **HLAVNÝ PUMPTRACK 248,6 m**

- **FLOWTRACK 198 m**

- **DETSKÝ OKRUH 87,2 m**

Celková spevnená plocha bicyklových dráh vrátane štartovacieho pahorku je 2684,31 m<sup>2</sup>. Materiálové charakteristiky jednotlivých plôch a povrchov sú označené vo výkresovej časti.

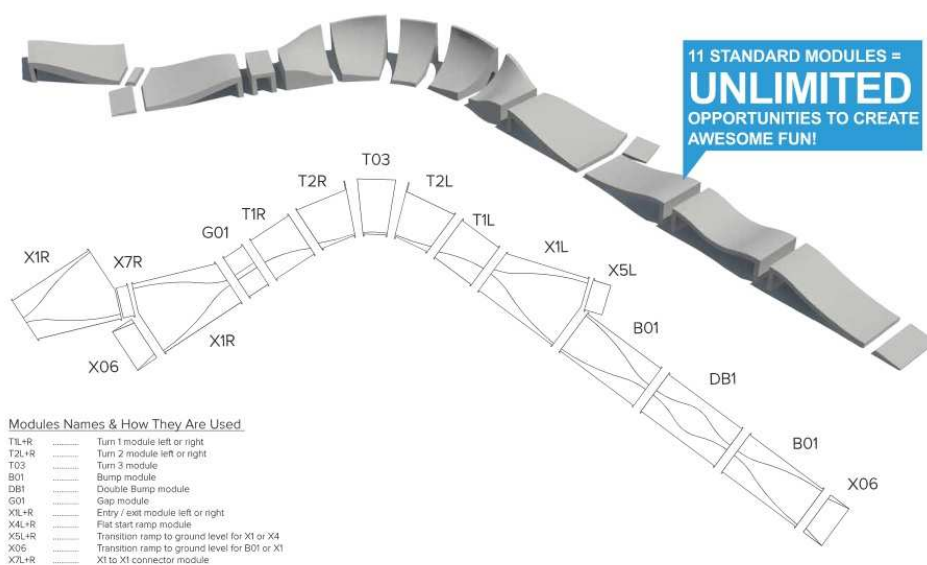




## Pumptracková dráha

Jedná sa o dva hlavné okruhy- Hlavný PUMPTRACK, FLOWTRACK (ktoré budú oplotené) a doplnkový DETSKÝ OKRUH (bez oplotenia), kde sú navrhnuté vlny a naklonené zákruty, na ktorých je možné generovať rýchlosť jazdca. Charakter dráh pumptracku je nízko profilový, vhodný pre široké spektrum jazdcov.

**Plochy pre jazdcov- tréningové plochy** -Do tejto skupiny je možné zaradiť plochy, ktoré patria do skupiny „Skill park,, na tréningovanie zručností. Patrí tu **SO 06- BAZÉN- PUMP BOWL 535,91 m<sup>2</sup>**, **SO 07- U-RAMPA 48 m<sup>2</sup>**, **SO 06-A TRÉNINGOVÁ PLOCHA A NÁBEHMY NA SO06, SO05=79,2 m<sup>2</sup>** na ktorej sa budú nachádzať mobilné modulárne pumptrackové prvky určené pre tréningové aktivity. Ktorých možnosť rozmiestenia má charakter variability. Maximálna dĺžka prvkov do 15m.



## 2.6 Doplnkové plochy a prvky

Pre vstup do hlavného pumptrackového priestoru slúžia dva kontrolované vstupy : vstup A, vstup B s info-tabuľami. Hlavný vstup je na **SO 01-A PRÍSTUPOVÁ PLOCHA 96,33m<sup>2</sup>** a **SO 01-B PRÍSTUPOVÁ RAMPA 14,82m<sup>2</sup>** prepojenie na **SO 03- ŠARTOVACÍ PAHOROK 145,4 m<sup>2</sup>** následne na **SO 07- U-RAMPA 48 m<sup>2</sup>** a prepojenie na **SO 02- PARKOVÉ SEDENIE VO SVAHU vrátane schodiska 131 m<sup>2</sup>**.

Druhý vstup je v mieste **SO 06-B ROZPTYLOVÁ MULTIFUNKČNÁ PLOCHA 150,5 m<sup>2</sup>**  
**SO 06-A** priame prepojenie na **TRÉNINGOVÁ PLOCHA S NÁBEHMY NA SO06, SO05=79,2 m<sup>2</sup>** a **SO 06- BAZÉN- PUMP BOWL 535,91 m<sup>2</sup>** ako ja **SO 04- Hlavný PUMPTRACK 709,65 m<sup>2</sup>** a **SO 05- FLOWTRACK 463 m<sup>2</sup>**

Pri vstupoch sú situované informačné tabuľe s prevádzkovým poriadkom. Navrhované je tiež umiestnenie mobiliáru parkových lavičiek, odpadkových košov stojanov na bicykle a pícia fontánka.

## 2.7 Doprava technické vybavenie územia

Prístup na pozemok je možný z verejnej komunikácie z ulice Ludvika van Beethovena z chodníka ležiaceho popri tejto komunikácii a v budúcnosti aj z plánovaného nového cyklochodníka popri trati, alebo po zelených plochách z cez park. Logistika materiálu bude z ulice z ulice Ludvika van Beethovena, plochy na logistiku presne určí zhotoviteľ diela pred realizáciou a zákresom no výkresu SP 16-plán organizácie výstavby.

Pred zahájením stavebných prác je potrebné aby realizátor v miestach, ktoré bude využívať na logistiku materiálu (dovoz štrkov, odvoz zeminy atď.) dal vytýčiť všetky ing. siete a v miestach logistiky a umiestnil tam ochranné kovové platne (alt. panely) ako ochranu pred poškodením siete na povrchu. Na logistiku využíval stavebník ľahšiu techniku aby nedošlo k poškodeniu obrubníkov a asfaltových chodníkov. Poškodené zelené plochy je stavebník povinný upraviť a zazeleniť technológiou **hydroosev**. Pri logistike materiálu a výstavbe trate nedôjde k výrubu drevín a stromov.

Pred zahájením stavebných prác stavebník vytýči plochy, ktoré bude využívať na logistiku materiálu a správne ich označí tak by nedošlo k ublíženiu na zdravý. Zabezpečí dostatočnú informovanosť verejnosti (označenie vjazdu a výjazdu na stavenisko, zákazkové značky na zákaz vstupu na stavenisko tretích osôb).

Potreby na zásobovanie energiami budú pre osvetlenie informačných tabúľ,. Kapacitne je elektor naprojektované aj pre pripojenie zariadení v čase kultúrnej akcie súvisiacej s aktivitami predmetného športu. Na pitnú vodu bude napojená pica fontánka. Dokumentácia obsahuje projekt prípojky elektro a projekt prípojky vody. V rámci zmluvných vzťahov boli investorovi dodané dokumenty preukazujúce existenciu sietí v dotknutom území.

### 3. Stavebno- technické riešenie

#### 3.1. SO 02- PARKOVÉ SEDENIE VO SVAHU vrátane schodiska 131 m².

Predmetný objekt tvorí doplnkovú funkciu pumptrackového areálu s názvom SO02 Parkové sedenie vo svahu v časti modulových osí 10,11,12,13/ C,D,E,F. Jedná sa o betónové bloky umiestnené v rámci oplateného areálu v tvare kaskád. Sú to betónové lavice umiestnené na kaskádovitých základoch. Obložené v častiach určených na sedenie dreveným obkladom. V dvoch miestach je betónový blok tvarovaný do konzoly. Vid' výkres SP08. Prístupové schody budú realizované betónové predložené osadené na štrkovom podklade. Podesty realizovať z dlažby.

Prístupové plochy

- kryt, obrusná vrstva kamenivo frakcia 8-16 mm, vrstva hr. 25 mm do Eko – siete geoSYSTEM G25
- kryt normované MZK 4-8 mm, vrstva hr. 25 mm
- podklad vybrovaný štrk 32-63, vrstva hr.150 mm na položenú geotextíliu

Pre dosiahnutie adekvátnej mechanickej stability a kvality povrchu, je povrch telesa dráhy navrhovaný ako asfaltový alebo betónový. Vstupné plochy sú plánované z mrazuvzdornej protišmykovej dlažby hr. 60 a 80 mm, U SO 07- U-RAMPA a SO 06- BAZÉN- PUMP BOWL betón, Ostatné trate povrch asfaltový.

#### 3.2 Zakladanie SO 04-HLAVNÝ PUMPTRACK , SO 05-FLOWTRACK, SO10-DETSKÝ PUMPTRACK

Z dôvodu zvýšenia mechanickej stability bude strhnutá pôda mimo plánovaných dráh 300 mm . V miestach pôvodných dráh je potrebné odstrániť pôvodnú dráhu a to 0,6 m nad úrovňou terénu. Vo výkrese SP07 je zakreslená stavebná pláň- základacia rovina novej stavby. Do tejto úrovne potrebné odstránenie pôvodnej zeminy a prebytkového materiálu ktorý tvoril pôvodnú trať. Odvoz na miesto určené objednávatelom mimo staveniska.

Zakladanie novej dráhy bude v hĺbke 300mm pod úrovňou alebo na stvebnej pláni, zhutneným vankúšom z hrubého kameniva frakcie 32-63. Pre odvodnenie priestoru dráhy budú vyhotovené mokrade z kameniva frakcie 16-32mm na kumuláciu dažďovej vody a ich zásobovanie pomocou svahov mimo priestoru dráhy. Pri realizácii stavby dôjde k takzvanej „premenlivej hrúbke násypu podkladných vrstiev,,. Predmetná vrstva bude realizovaná nasledovne:

Najspodnejšie časti dráhy budú realizované z kameniva K32/63 v hrúbke násypu max 300mm ostatné časti podkladanej vrstvy a modeláciu trate realizovať z K0/32 na spevnenie postrek asfaltový C50B 1kg/m2



### 3.3 Zvislé konštrukcie

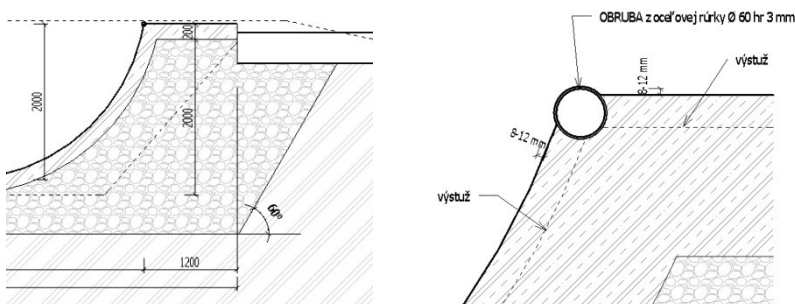
Teleso pumtrackovej dráhy bude vyhotovené vo vertikálnej rovine z násypov zahlineného drveného kameniva frakcie 0-32mm s mierou zhutnenia  $D \geq 96\%$  PS, respektíve  $Id=0,85$  v prípade nesúdržných štrkovitých zemín na spevnenie povrchu postrek asfaltový C50B 1kg/m<sup>2</sup>. Podkladová vrstva musí byť vyhotovená minimálne o 10cm širšie ako je budúca šírka asfaltového povrchu.

#### P2 SKLADBA DRÁHY- ASFALTOVÝ BETÓN

- ASFALTOVÝ BETÓN ACo 8 7cm
- POSTREK ASFALTOVÝ C50B 1,5kg/m<sup>2</sup>
- ASFALTOVÝ RECYKLÁT AR 0/32 20cm
- TELESO NÁSYPU K 0/32
- ZÁKLADY Z HR.KAMENIVA K 32/63 30cm
- RASTLÝ TERÉN

### 3.4. Zakladanie a realizácia SO06- BAZÉN- PUMP BOWL , SO07 U-RAMPA

Po výkopových prácach ( odstránení pôvodnej trate a časti zimného kopca a založenia stavebnej pláne ) realizovať štrkopieskový podklad U-rampy- štrk frakcie 0-63 so spojitou zrnitosťou, v spodnej časti 0,5 m, v hornej časti do úrovně 2m. Podklad je potrebné zhutniť po vrstvách max 200mm na hodnotu  $E_{def.2} \geq 30\text{MPa}$ ,  $E_{def.2} \leq E_{def.1} \leq 2,5$ . Hutniť 3x3ma pojazdi vibračnej dosky do kríža. Násyp pod konštrukciou budúceho betónu U rampy bude zrovnaný kamenivom frakcie 0-4 mm-200mm, hutnený 2x pojazdom vibračnej dosky do kríž



Športové plochy SO07, SO06 budú realizované z betónu triedy C25/30, hr dosky 200mm, Na štrkovom zhutnenom podklade hr. Násypu min 300mm. Konštrukcia bude vystužená viazanou výstužou R10 á 200mm v obidvoch smeroch, alebo 1x KARI sieť 8x150x150 mm( všetky povrchy), Krytie výstuže min 35 mm, OBRUBA z ocelevej rúrky Ø 60 hr 3 mm.

### 3.5 Vodorovné konštrukcie -dlažby SO01-B, SO01-A, SO06-B

#### D1 ZÁMKOVÁ DLAŽBA ŠTVORCOVÁ hr. 60 mm PROTIŠMYK SO01-B

- BETÓNOVÁ DLAŽBA hr.=60mm
- KAMENINOVÁ DRŤ hr.=40mm
- KAMENIVO (fr. 8-16) hr.=150mm
- LOMOVÉ KAMENIVO (fr. 16-32) hr.=200mm
- NASYPANÁ ZHUTNENÁ ZEMINA

#### D2 ZÁMKOVÁ DLAŽBA ŠTVORCOVÁ hr. 80 mm - NÁJAZDOVÁ SO01-A, SO06-B

- BETÓNOVÁ DLAŽBA hr.=80mm
- KAMENINOVÁ DRŤ hr.=40mm
- KAMENIVO (fr. 8-16) hr.=150mm
- LOMOVÉ KAMENIVO (fr. 16-32) hr.=200mm
- NASYPANÁ ZHUTNENÁ ZEMINA

### 3.6 Povrchy tratí

Ako povrchová vrstva bicyklovej dráhy pre SO 04-HLAVNÝ PUMPTRACK , SO 05-FLOWTRACK, SO10-DETSKÝ PUMPTRACK sa použije jemnozrnný asfaltový betón AC8 O v hrúbke po zhutnení 7cm. Tvar povrchovej vrstvy musí byť vyhotovený ako plynule radiálny s priečnym odklonom min 1% z dôvodu odvodu vody z povrchu dráhy. V žiadnom mieste povrchu nesme vzniknúť ohraničená a nevypádaná časť.

Pri SO06-BAZÉN- PUMP BOWL , SO07 U-RAMPA, betónu triedy C25/30 , hr dosky 200mm, Na štrkovom zhutnenom podklade, v najnižších miestach SO06 bude osadená vpusť v počte 4 kusy a odvodnenie smerom do makrade do plochy plochy SO08. V ploche bude realizovaná aj kontrolná a čistiaca šachta priemer 400 mm dno 1m pod úroveň výustu do mokrade

### 3.7 Obvodové svahy

Obvodové svahy musia byť vyhotovené v sklone najmenej 1:1,5 a zatrávnené technológiou **hydroosev**. Zatrávnenie svahov musí presahovať na korunu svahov v minimálnej šírke 20cm aby sa zabránilo podmáčaniu.

### 3.8 Vodo-zádržné opatrenia v danej lokalite

V realizácii sa uvažuje s vodo-zádržnými opatreniami, a to zachytávanie dažďovej vody v mokradiach. Mokrad' je v ekológii trvalo, alebo väčšinu času zamokrené územie tvoriace charakteristický ekosystém. Mokrad' je možné považovať za objekt s charakterom vodo-zádržného opatrenia. Mokrade v investičnej akcii pumptrack Trnava môžu absorbovať vody z celkového územia v predpokladanom objeme nárazovej dažďovej vody 200 m<sup>3</sup>. V ploche SO-08 bude realizovaná mokrad' výlučne pre odvodnenie SO06- BAZÉN- PUMP BOWL s kontrolnou šachtou

Povrch dráhy bude odvodnený priečnym vypádaním so sklonom 1% smerom k mokradiam z kameniva s min hĺbkou 0,3 m . Mokrad'ové polia zachytia dažďovú vodu plošne v mieste ich realizácie. V strede mokrad'ového poľa je navrhnuté prehĺbenie v predpokladanom celkovom objeme 100 m<sup>3</sup> na zachovanie biotopu . Dažďová voda ktorá nevsiakla prirodzene počas dažďov do zemin bude teda kumulovaná v mokradiach. Nedôjde tak k zmene odtokových pomerov v oblasti ani znehodnoteniu podzemných vôd. Kvôli kontrole funkčnosti hladiny vody v mokradi bude v mieste dna mokrade umiestená kontrolná šachta DN 150 s vrchným krytom.

### 3.9. Mechanická odolnosť a stabilita

Pri realizácii s asfaltovým povrchom bude zabezpečená vysoká mechanická odolnosť , životnosť a bezúdržbovosť povrchu. Všetky vzniknuté svahy budú zatrávnené pre zvýšenie ich odolnosti a únosnosti. Povrch dráhy bude odvodnený priečnym vypádaním so sklonom 1% smerom k mokradiam z kameniva. Dažďová voda bude teda odvedená do trávnatých plôch a mokradí. Nedôjde tak k zmene odtokových pomerov v oblasti.

## 4. Vplyv stavby na životné prostredie

Úprava nezastavaných plôch pozemku bude prekrytá pôvodnou pôdov ktorá bude pred realizáciou z plochy kde sa bude dráha budovať strhnutá v hrúbke 300 mm a uskladnená na stavenisku . Pri dokončovacích prácach bude zemina upravená na svahoch a plocha zatrávnená. Na predmetnej ploche určenej na stavbu nedôjde k výrubu drevín, nakoľko je plocha iba zatrávnená. V situácii a pôdoryse sú zakreslené pôvodné dreviny ktorých plocha nie je v kolízii s plánovanou stavbou .

## 4.1 Ochrana životného prostredia

Stavba nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie lokality ani obce. Počas realizácie nie je potrebné stanoviť ochranné hygienické pásmo, nutné je dodržať technické ochranné pásma. V rámci územia sa nenachádza rýchlostná komunikácia, ktorá má stanovené ochranné pásmo. Projektová dokumentácia rešpektuje zákon č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Počas stavebnej činnosti je nutné rešpektovať:

- zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- zákon č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia
- zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov

Pri minimalizácii vplyvov na životné prostredie je potrebné:

- udržiavať poriadok a čistotu na stavenisku a v okolí stavby,
- dodržať určené dopravné trasy pre dovoz zeminy,
- zabezpečiť neznečisťovanie povrchu a lokality strojmi a technológiami,
- organizovať dopravu a stavebnú činnosť efektívne, s minimalizáciou zaťaženia komunikácií, ovzdušia a spodných vôd,
- znížiť prašnosť kropením a zakrývaním sypkého materiálu plachtami, príp. fóliami,
- zabezpečiť neprekračovanie max. prípustnej hladiny hluku v území.

## 4.2 Nakladanie s odpadmi

Tvorbu odpadov a ich možný dopad na životné prostredie je potrebné rozdeliť do dvoch časových etáp. A. Tvorba odpadov stavebnou činnosťou počas výstavby, B. Tvorba odpadov po dokončení objektu prevádzkovaním stavby.

V zmysle kategorizácie uverejnenej vo Vyhláške MŽP SR 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a v zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch budú odpady triedené:

### Počas výstavby:

Zneškodnenie stavebného odpadu zabezpečí realizátor stavby. Komunálny odpad produkovaný pracovníkmi stavby bude zneškodnený zmluvným partnerom. Zneškodňovanie všetkých vzniknutých odpadov bude zabezpečované zmluvným spôsobom. Zvyšky stavebného železa alebo znehodnotené železné konštrukcie budú počas výstavby odvážané do najbližšej výkupne zberných surovín.

Odpady, vznikajúce pri realizácii stavby budú zatriedené podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2016Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov zatriedíme odpady nasledovne:

### Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu

15	ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ
15 01	OBALY (VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV)
15 01 01	obaly z papiera a lepenky – 5t,
15 01 02	obaly z plastov – 5t
15 01 03	obaly z dreva – 5t
15 01 04	obaly z kovu – 1t

15 01 06	zmiešané obaly – 5t
15 01 09	obaly z textilu – 0t
17	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)
17 01 -	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA
17 01 01	betón – 5t
17 01 02	tehly – 3t
17 01 03	obkladačky, dlaždice a keramika – 2t
17 02 -	DREVO, SKLO A PLASTY
1702 01 -	Drevo – 3t
17 02 02	sklo – 0t
17 02 03	plasty – 2t
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 – 0t
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)
17 04 01	meď – O
17 04 02	hliník – O
17 04 04	zinok – O
17 04 05 -	železo a oceľ – O
17 04 07 -	zmiešané kovy – O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10 – O
17 05	ZEMINA VRÁTANE SVÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVISK
17 05 04 –	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 - 0t
17 05 06	výkopová zemina <b>8000 t</b>

Prebytočná zemina z výkopov bude umiestnená na skládku zeminy na pozemku stavby a použitá na vyrovnanie terénu a konštrukcie zatravnených svahov dráhy.

**Ak by počas výkopových prác došlo k nájdeniu iného materiálu ako je zemina, je potrebné zhotoviteľom zadefinovať odpady a správne ich uskladniť alebo zneškodniť. Zhotoviteľ je povinný všetky odpady ich manipuláciu a zneškodnenie dokladovať formou vážnych lístkov a protokolmi o likvidácii.**

\*O – ostatný odpad      N- Nebezpečný odpad

#### 4.4 Spôsob nakladania s odpadom.

V objekte, resp. v areáli je odpad priebežne zhromažďovaný v nádobách do doby zabezpečenia jeho zneškodnenia v zariadeniach pre tento účel určených. Pre zabezpečenie zneškodňovania uvedených odpadov podľa platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve bude uzatvorená zmluva s oprávnenou organizáciou. Uvedená firma musí vlastniť na túto činnosť príslušné povolenia orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve, pričom odobraté odpady budú firmou prepravené k prevádzkovateľom zariadení na zneškodňovanie odpadov.

## 6. Bezpečnosť pri používaní

Bezpečnosť jazdcov pri používaní dráhy rieši prevádzkový poriadok. Najpodstatnejší bod z hľadiska bezpečnosti a prevencie proti úrazom je povinnosť používania ochrannej prilby a odporúčanie používať chrániče lakťov, kolien a rukavice. Výhodou pumptrackovej dráhy spočíva práve v relatívnej bezpečnosti v porovnaní s ostatnými cyklistickými disciplínami ako sú bikros či zjazd. Prevádzkový poriadok musí riešiť upozornenia pre bezpečnosť pri

používaní pumptrackového ihriska a rovnako aj primárny smer jazdy, tak aby sa zabránilo nožnej kolízii jazdcov, ktorý nastupujú na dráhu z rôznych miest.

## 7. Ochrana proti hluku

Stavba nijako výrazne nezmení súčasnú pomery z hľadiska tvorby hluku. Stavba sa nachádza mimo obytnej zóny v tesnej blízkosti existujúceho futbalového ihriska. Samotné využívanie dráhy na účely pre ktoré je dráha určená negeneruje žiadny hluk. Prevádzkové hodiny dráhy budú taktiež upravené prevádzkovým poriadkom.

## 8. Požiarna ochrana

V zmysle § 9 a § 11 zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, ako aj § 40 vykonávacej vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, sa vypracováva a posudzuje riešenie ochrany stavby pred požiarmi. Posúdenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je vykonané podľa platných predpisov a STN, a to hlavne vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. ktorou sa ustanovujú požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavby, STN 92 0201- 1 až 4, STN 92 0241 atď. a ich príslušných zmien.

V zmysle § 1 ods. 2, písm. f) vyhl. 94/2004 sa požiadavky na inžinierske stavby ako chodníky, cesty a pod. neurčujú. Potreba vody na hasenie požiaru sa neurčuje. Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z.z. sa nevzťahuje na inžinierske stavby ako cesty a chodníky.

## 9. Elektroinštalácie

Napojenie riešeného objektu je navrhnuté z verejného káblového rozvodu el. energie nasledovne: Z jestvujúcej skrine PRIS 1506 na protiľahlej strane komunikácie sa zhotoví privod káblom NAYY-J 4x25 v dĺžke cca 52 m, pod komunikáciou v chráničke v dĺžke cca 17m s ohľadom na podmienky v teréne do elektromerového rozvádzača na hranici pozemku – verejne prístupnom mieste. Kábel nesmie byť prerušovaný.

Nad káblami v zemi bude uložená výstražná fólia z PVC červenej farby . V zelenom páse sa zhotoví výkopom, popod komunikáciu bude zhotovená pretlakom v chráničke FXKVR.

Z elektromerového rozvádzača bude napájaná zásuvková rozvodnica káblom CYKY-J 5x10, 2 svetelné Info- tabule napájané káblom CYKY-J 3x6 a uvažovaná aj rezerva pre prípadné osvetlenie areálu.