

## SMLOUVA O DÍLO

Uzavřená podle § 2586 občanského zákoníku v platném znění

### 1. SMLUVNÍ STRANY

#### 1.2 OBJEDNATEL:

Název: Obec Úherce  
Adresa: K Mexiku 94, 330 23 Nýřany  
  
IČO: 00258601  
Tel.: 377 931 314  
E-mail: [starosta.uherce@seznam.cz](mailto:starosta.uherce@seznam.cz)

Zastoupený : Vlastimil Blažek- starosta obce

#### 1.1 ZHOTOVITEL:

Název: Tomáš Brožík  
Adresa sídla: Palackého 485, Dobřany  
Adresa provozovny: Dobřany  
IČO: 755 58 858  
DIČ: CZ8706232161  
Číslo účtu: 1952896013/0800  
Tel.: 777039382  
E-mail: [brozik.t@seznam.cz](mailto:brozik.t@seznam.cz)

Zastoupený Tomáš Brožík

## 2. ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

2.1 Na základě této smlouvy se zhotovitel zavazuje provést práce a předat tyto objednateli dle předmětu této smlouvy – čl. 3.

2.2 Smlouva nabývá účinností podpisem obou smluvních stran.

2.3 Veškeré změny plnění a dodatky k této smlouvě o dílo musí být (před vlastní realizací dodatku) provedeny písemnou formou s uvedením, že se jedná o dodatek k této smlouvě. Dodatky musí být postupně číslovány a vstupují v platnost v souladu s čl. 2.2. této smlouvy.

2.4 V této smlouvě uváděná plnění se rozumí kalendářní dny, pokud není ve smlouvě vysloveně stanoveno, že se jedná o pracovní dny, které se rozumí pondělí až pátek s výjimkou státních svátků.

## 3. PŘEDMĚT SMLOUVY

3.1 Zhotovitel se zavazuje na základě této smlouvy provést kompletní stavební dílo: „**Vybudování Pumptrack dráhy**“, na pozemku KN č. par. 1873 v k.ú. Úherce u Nýřan v rozsahu dle předaného projektu stavby a nabídky zhotovitele, která byla vypracována na základě dokumentace a znalostí místa stavby. Provedené práce budou dosahovat parametrů uvedených v projektové dokumentaci a v souladu s doklady k realizaci stavby.

3.2 Zhotovitel zaznamená do stavebního deníku veškeré případné změny oproti projektové dokumentaci

3.3 Podklady ke zhotovení díla předal objednatel zhotoviteli ke dni podpisu této smlouvy a jsou přílohou této smlouvy. Zhotovitel prohlašuje, že předané podklady jsou jasné.

## 4. TERMÍNY

4.1 Objednatel předá zhotoviteli pracoviště v den nástupu na provedení prací.

4.2 Zhotovitel bude práce uvedené v bodu 3.1 provádět po protokolárním předání staveniště, (zahájení činnosti) do 10 dnů

- termín zahájení prací: 10/2023
- termín dokončení prací: 4/ 2024

## 5. CENA DÍLA

5.1 Cena byla stanovena jako na základě cenové nabídky zhotovitele, která je přílohou této smlouvy.

5.2 Smluvní pevná cena díla činí bez DPH:	743 912,00
DPH 21 %:	156 221,52
Celkem:	900 133,52

5.3 Cena zahrnuje provedení a předání díla v rozsahu, kvalitě a kompletnosti stanovené v této smlouvě a veškeré činnosti a dodávky zhotovitele, potřebné k bezvadnému provedení prací dle předmětu plnění a příloh této smlouvy.

5.4 V případě, že vícepráce nad rozsah předmětu této smlouvy nebo realizační dokumentace bude požadovat objednatel bude zpracován položkový rozpočet a odsouhlasen objednatelem.

## 7. PLATEBNÍ PODMÍNKY

7.1 Veškeré platby objednatele zhotoviteli budou prováděny v Kč.

7.2 Objednatel zaplatí cenu ve výši dohodnuté v článku 5. této smlouvy na podkladě faktur, po provedených ucelených částech díla.

7.3 Faktura musí obsahovat:

- číslo smlouvy
- IČO objednatele
- DIČ zhotovitele
- DIČ objednatele
- Název a sídlo zhotovitele a objednatele
- Předmět díla
- Fakturovanou částku rozdělenou na vlastní platbu a DPH
- Splatnost v souladu se smlouvou
- Razítko a podpis zhotovitele

7.4 Splatnost všech faktur je 30 dnů po doručení faktury objednateli. V pochybnostech se má za to, že faktura byla objednateli doručena třetího dne po jejím odeslání. V případě prodlení s úhradou faktury ze strany objednatele se sjednává úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky denně. Povinnost uhradit splátku je splněna dnem připsání na účet zhotovitele.

7.5 Neobsahuje-li faktura zhotovitele nějaký z údajů dle bodu 7.3. této smlouvy, obsahuje-li nesprávné cenové údaje nebo bude-li vystavena v rozporu s platebním kalendářem, pokud tento je zpracován, je objednatel oprávněn fakturu vrátit zhotoviteli k opravě. V tomto případě je objednatel povinen na fakturu nebo v průvodním dopise důvod vrácení označit. Lhůta splatnosti běží v tomto případě ode dne doručení opravení faktury.

## 8. SANKCE

8.1 Nesplní-li zhotovitel svůj závazek dokončit dílo plnění v termínech dle této smlouvy je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny díla za každý den prodlení. Zaplacení smluvní pokuty nezbujuje zhotovitele povinnosti úhrady škody z jeho prodlení způsobení objednateli. Při prodlení s odstraněním vad a nedodělků specifikovaných v přejímacím řízení v dohodnutém termínu uhradí zhotovitel smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každou vadu a započatý den prodlení. Při prodlení s odstraněním vad (reklamací) v záruční době proti dohodnutému termínu uhradí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za jednotlivou vadu a den prodlení,

## 9. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

9.1 Zhotovitel se zavazuje dodržovat bezpečnostní, hygienické, požární a ekologické předpisy na pracovištích objednatele.

9.2 Zhotovitel se zavazuje vybavit sebe a své pracovníky osobními ochrannými prostředky podle profese a činnosti a rizik z jeho činnosti vyplývajících.

9.3 Zhotovitel seznámí s případnými riziky na pracovišti objednatele, upozorní na ně své pracovníky a další jím případně sjednané zhotovitele a určí způsob ochrany a prevence proti úrazům a jinému poškození zdraví.

## 10. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ DÍLA

10.1 V průběhu prací zhotovitele musí být přítomen zodpovědný pracovník zhotovitele, nebo jím pověřená osoba, která bude mít pravomoc řešit případné problémy vzniklé v průběhu realizace díla.

10.2 Zhotovitel se zavazuje udržovat průběžně pořádek na staveništi a po skončení prací provést úklid staveniště.

10.3 Zhotovitel se zavazuje vyzvat objednatele zápisem v SD min. 3 dny předem k prověření jím provedených prací, které budou v dalším průběhu prací zakryty. Nevyzve-li zhotovitel objednatele ke kontrole takových prací, bude povinen na požádání zakryté práce odkrýt a následně uvést do původního stavu, na vlastní náklady.

10.4 Zhotovitel přebírá v plném rozsahu odpovědnost za řízení postupu provádění prací a dodržování předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci a za pořádek na staveništi. Odpovídá za provádění díla ve vyžadované kvalitě a ve stanovených termínech.

## 11. SPOLUPŮSOBENÍ OBJEDNATELE

11.1 Pro zabezpečení splnění předmětu smlouvy objednatel zhotoviteli v rámci svého spolupůsobení předá nejpozději 10 dnů před nástupem na provedení prací staveniště a potřebné zhotovitelem požadované podklady.

## 12. PŘEVZETÍ PŘEDMĚTU DÍLA

12.1 Zhotovitel předá objednateli předmět díla formou předávacího protokolu

12.2 Zhotovitel vyzve objednatele k převzetí písemně, min. 5 dnů předem – zápisem v SD.

12.3 Jestliže objednatel odmítne předmět smlouvy převzít, sepiší o tom smluvní strany zápis, ve kterém uvedou svá stanoviska a jejich zdůvodnění.

12.4 Při převzetí prací je zhotovitel povinen předat objednateli všechny potřebné doklady, zkoušky a revize.

12.5 Objednatel má právo dílo nepřevzít, pokud dílo, které má být převzato není dokončeno v celém rozsahu a kvalitě, stanovenou touto smlouvou nebo projektovou dokumentací.

12.6 Zhotovitel je povinen do doby předání dokončeného díla kompletně uklidit staveniště, kde svojí činností způsobil nepořádek a dále všechny prostory mu svěřené objednatelem. Dále je povinen uklidit všechny komunikace a plochy, které užíval, pokud znečištění způsobil.

## 13. KONTROLA PROVÁDĚNÍ DÍLA

13.1 Jestliže během provádění díla objednatel zjistí, že činnost zhotovitele není v souladu se smlouvou, bezpečnostními předpisy nebo technickou dokumentací, je zhotovitel povinen neprodleně odstranit vady vzniklé vadným prováděním a dílo provádět řádným způsobem. Zhotovitel je povinen připomínky akceptovat a sjednat v souladu se smlouvou nebo technickou dokumentací.

## 14. ODPOVĚDNOST ZA ŠKODY A NÁHRADA ŠKOD

14.1 Zhotovitel odpovídá v plném rozsahu a výši za škody, včetně ekologických, které způsobí objednateli nebo třetí osobě on nebo osoby, které použil k provádění díla a tyto škody se zavazuje objednateli nebo jinému poškozenému uhradit v plné výši. Právo volby způsobu náhrady škody má strana poškozená, ušlý zisk se hradí v penězích.

## 15. ODSTOUPENÍ OD SMLOUVY

15.1 V případě odstoupení od smlouvy dohodnou obě strany způsob a výši finančního vyrovnání.

15.2 Objednatel má právo odstoupit od smlouvy v případě podstatného porušení smlouvy druhou stranou, a to:

- a) neplnění sjednaných termínů a dalších závazků vyplývajících ze smlouvy
- b) jestliže zhotovitel provádí dílo nekvalitně či vadně nebo nerespektuje požadavky a potřeby objednatele. Své rozhodnutí objednatel doloží průkaznými argumenty.

15.3 Zhotovitel má právo odstoupit od smlouvy, jestliže je objednatel v prodlení s úhradou plateb oproti dohodnutým termínům. Odstoupení od smlouvy je však přípustné teprve tehdy, když objednatel neuhradil sjednanou platbu ani po uplynutí 30 dnů od splatnosti sjednané platby.

## 16. ZÁRUKY

16.1 Zhotovitel zodpovídá za kvalitu provedených prací dle předmětu této smlouvy. Jakost provedených prací a dodávek bude odpovídat veškerým normám, standardům, předpisům a směrnicím, platných v ČR v době provádění díla dle předmětu smlouvy.

16.2 Zhotovitel rovněž odpovídá za vhodnost použitého materiálu.

16.3 Zhotovitel poskytuje záruku za provedené práce v délce 50 měsíců. Záruka začíná běžet dnem úspěšného provedení předání a převzetí díla.

## 17. VADY DÍLA

17.1 Pro uplatnění práva z odpovědnosti za vady je nezbytná reklamacie objednatele u zhotovitele nejpozději do konce doby, po kterou zhotovitel odpovídá za vady díla.

17.2 Reklamacie musí být uplatněna písemnou formou a to e-mailem, nebo doporučeným dopisem.

17.3 Není-li v reklamaci lhůta pro odstranění vad stanovena konkrétně, platí ujednání této smlouvy, že lhůta pro odstranění vad je pět pracovních dnů, nebude-li dohodnuto jinak, v případě havárie neprodleně.

## 18. NÁROKY Z VAD DÍLA

18.1 Nároky z vad díla se řídí ujednáním smluvních stran v této smlouvě a následně ustanoveními Obchodního zákoníku.

18.2 Jsou-li vady díla takového charakteru, že jej objednatel nemůže užívat k účelu ke kterému jej objednatel, jedná se o podstatné porušení smlouvy.

18.3 V případě, že vada díla bude takového rozsahu či charakteru, že bude nutno vadu odstranit či začít odstraňovat okamžitě po jejím vzniku, resp. zjištění (z ekonomických, provozních, bezpečnostních, ekologických či jiných závažných důvodů), je objednatel oprávněn odstranit vadu sám, na náklady zhotovitele. Toto své rozhodnutí sdělí objednatel zhotoviteli v reklamaci.

18.4 Jestliže zhotovitel nezačne odstraňovat vady nebo neodstraní-li vady ve stanoveném termínu, má objednatel právo odstranit vadu sám, na náklady zhotovitele.

18.5 Zhotovitel se zavazuje odstranit vady na své náklady tak, aby objednateli nevznikly žádné vícenáklady. Jestliže objednateli vícenáklady přesto vzniknou, hradí je zhotovitel.

18.6 O odstranění vady bude sepsán protokol, který podepíší obě smluvní strany, protokol vystaví zhotovitel.

V Úhercích dne 26. 10. 2023



OBEC ÚHERCÍ  
390 23 NÝRANÝ

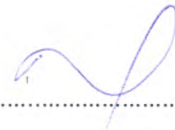
Objednatel

Vlastimil Blažek

starosta obce

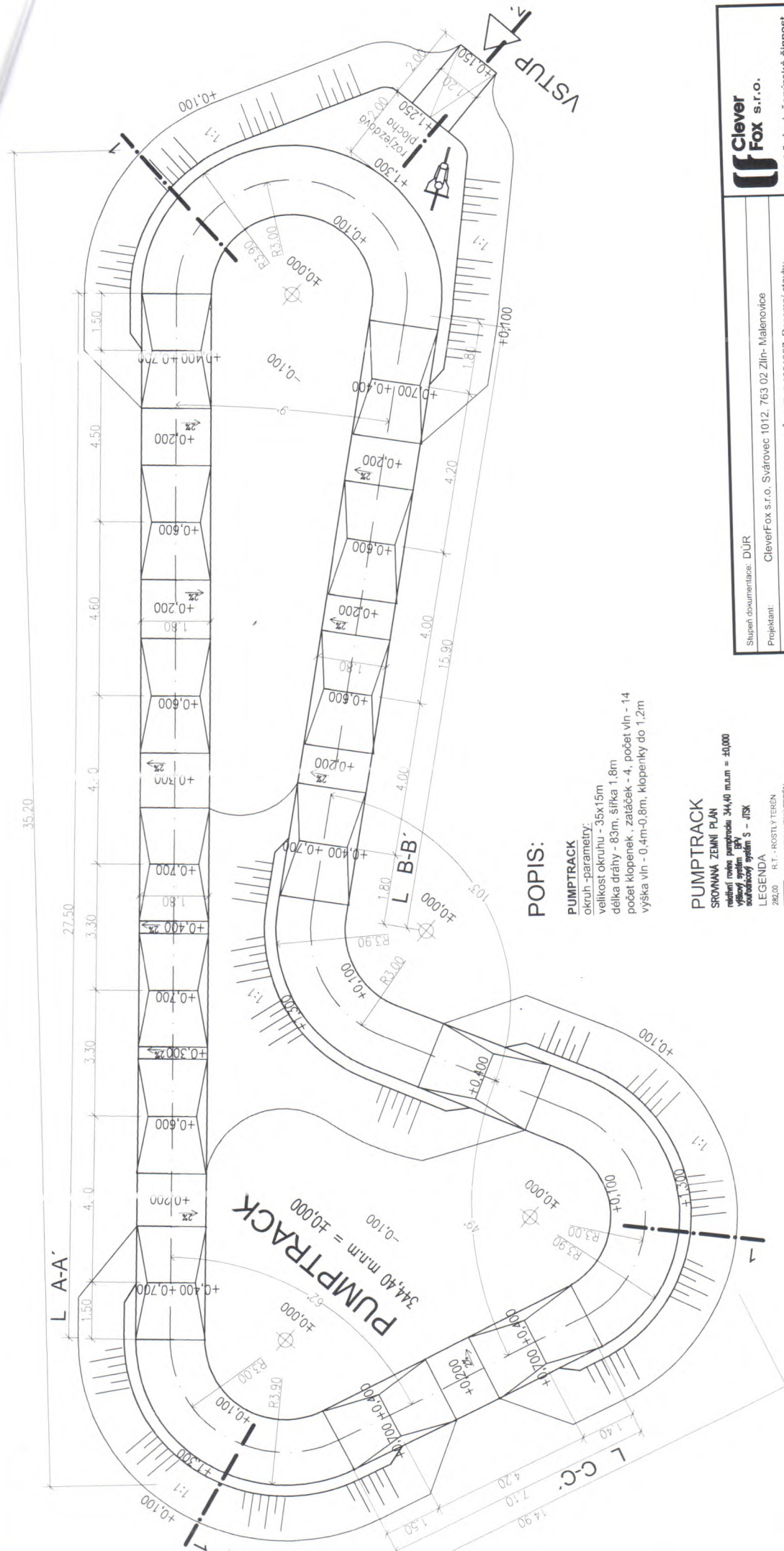
Úhercích dne 26. 10. 2023

**TOMÁŠ BROŽÍK**  
IČ: 755 58 858  
Tel.: 777 039 382



Zhotovitel

Tomáš Brožík



**POPIS:**

**PUMPTRACK**  
 okruh - parametry:  
 velikost okruhu - 35x15m  
 délka dráhy - 83m, šířka 1,8m  
 počet klopenek, zataček - 4, počet vln - 14  
 výška vln - 0,4m-0,8m, klopenky do 1,2m

**PUMPTRACK**

**SRONOVÁ ZEMNÍ PŮDA**  
 reální rovina pozemku 34,40 m.n.m = ±0,000  
 výškový systém - JTSK  
 nadmořská výška 0 - JTSK

**LEGENDA**

- 282,00 R.T. - HOSLÝ TERÉN
- ±0,200 U.T. - UPRAVENÝ TERÉN
- +0,200 U.T. - UPRAVENÝ TERÉN - DRÁHA
- hranice stavebního pozemku, území
- hranice pozemků - klostř
- dráha - PUMPTRACK
- ústředový povrch

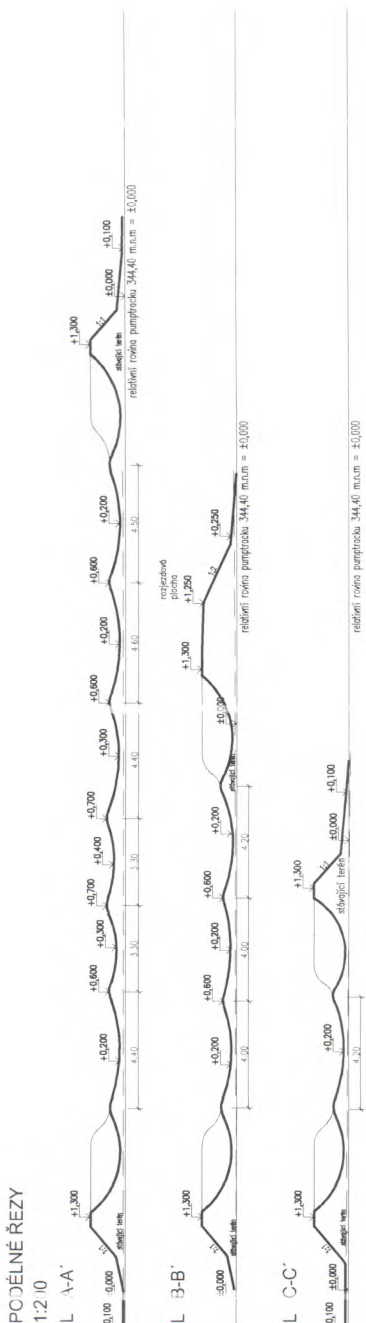
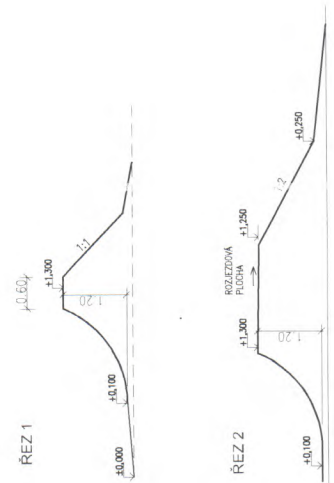
**KLOPENÉ ZATAČKY - ŘEZY**

1:100

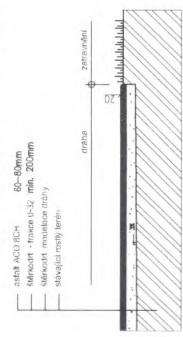


		Projektant: CleverFox s.r.o. Svárovce 1012, 763 02 Zlín- Malenovice Autorizace projektu: Ing. Jiří Viktorín, autorizace ČKAIT č.1301307, Pozemní stavby Zadavatel: OBEC ÚHERCE, K Mexiku 94, ÚHERCE u Nýřan Investor: OBEC ÚHERCE, K Mexiku 94, ÚHERCE u Nýřan	Projekční a inženýrská činnost IČO: 293 72 372 Svárovce 1012, 763 02 Zlín tel.: +608 812 190
Stupeň dokumentace: DÚR		Projekční část PD: Ing. Michal Severa SO 06 -	Datum: 05/2021 Formát: A3 Číslo zakázky: 4-21-2018 Měřítko: Číslo výkresu: 01
Název stavby:		<b>ÚHERCE- VÍCEÚČELOVÉ SPORTOVNÍ HRŠTĚ          A INLINE DRÁHY</b>	
Slavební obkely:		<b>SO 06 - PUMPTRACK DRÁHA</b>	
Obsah:		půdorys a řezy PUMPTRACKU	

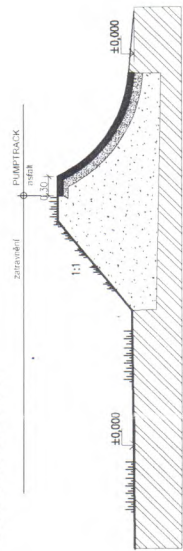
KLOPENÉ ZATAČKY - REZY  
1:100



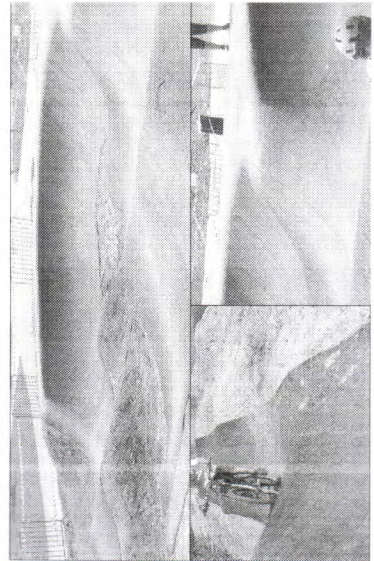
skladba a napojení dráhy na okolní terén



řez klopenou zaiáčkou



referenční příklady povrchu asfaltu a napojení na okolní terén a přechodu z klopenky na vlnu

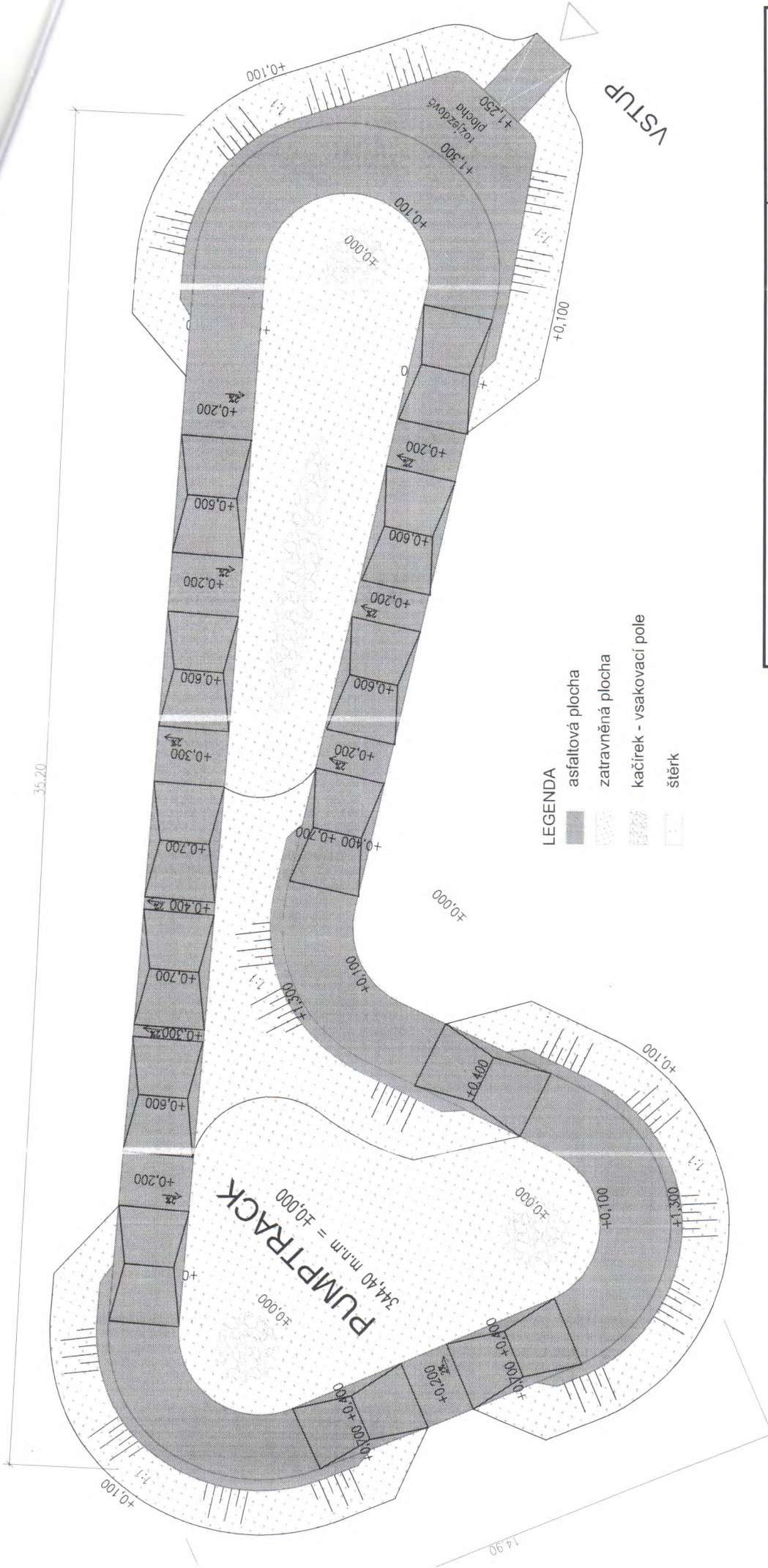


1:100



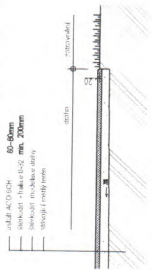
Shrubní dokumentace: DÚR		<b>Clever Fox s.r.o.</b>
Projektant:	CleverFox s.r.o. Svárovce 1012, 763 02 Zlín- Malenovice	projekční a inženýrská činnost
Autorizace projektu:	Ing. Jiří Viktorín, autorizace ČKAIT č. 1301307, Pozemní stavby	IČO: 293 72 372
Zadavatel:	OBEC ÚHERCE, K Mexiku 94, ÚHERCE u Nýřan	Svárovce 1012, 763 02 Zlín
Investor:	OBEC ÚHERCE, K Mexiku 94, ÚHERCE u Nýřan	tel.: +608 812 190
Název stavby:	SO 06 - Ing. Michal Severa	Projekční část PD:
Stavební objekty:	<b>ÚHERCE-VÍCEÚČELOVÉ SPORTOVNÍ HRŠTĚ A INLINE DRÁHY</b>	SO 06 -
Obsah:	podélné a příčné řezy PUMPTRACKU	Datum: 05/2021
		Formát: A3
		Číslo zakázky: 4-21-2018
		Měřítko: Číslo výkresu: <b>02</b>





- LEGENDA**
- asfaltová plocha
  - zatravněná plocha
  - kačírek - vsakovací pole
  - štěrk

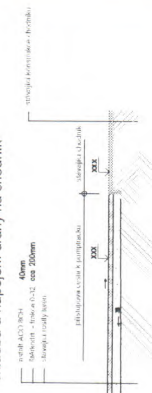
skladba a napojení dráhy na okolní terén



řez křepenou zaitáčkou

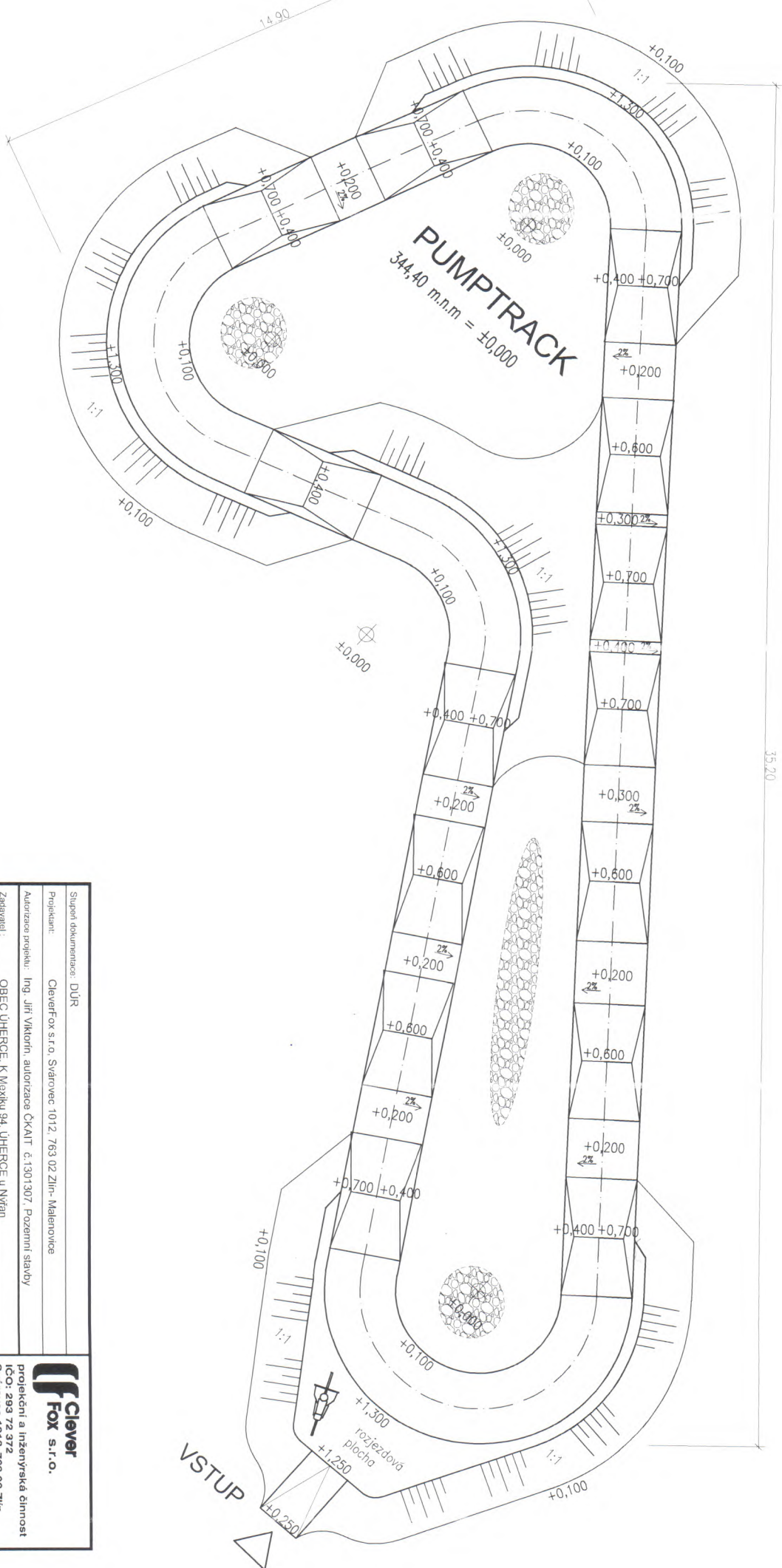


skladba a napojení dráhy na chodník



Stupeň dokumentace: DŮR	<b>Clever Fox s.r.o.</b>
Projektant: CleverFox s.r.o. Svárovce 1012, 763 02 Zlín- Malenovice	projekční a inženýrská činnost
Autorizace projektu: Ing. Jiří Viktorin, autorizace ČKAIT č. 1301307, Pozemní stavby	ICO: 293 72 372
Zadavatel: OBEC ŪHERCE, K Mexliku 94, ŪHERCE u Nýřan	Svárovce 1012, 763 02 Zlín
Investor: OBEC ŪHERCE, K Mexliku 94, ŪHERCE u Nýřan	tel.: +606 812 150
Název stavby: ŪHERCE- VÍCEŪCELOVÉ SPORTOVNÍ HRŠTĚ A INLINE DRÁHY	Projektant časti PD: Ing. Michal Severa
Souvětní objekt: SO 06 - PUMPTRACK DRÁHA	SO 06 -
Obsah: SCHEMA POVRCHŮ DRÁHY PUMPTRACKU	Datum: 05/2021
	Formát: A3
	Číslo zakázky: 4-21-2018
	Měřítko: Číslo výkresu: <b>03</b>
	<b>1:100</b>





35,20

LEGENDA



VSAKOVACÍ PLOCHA - vsakovací šachta ze števkového lože - stěrk frakce 32-64, vel. 0,8m x 0,8m hl. 1,0m, na dno šachty vložen vsakovací modul, kos vel. 0,6x0,6x1,2  
případně napojeny na svodné potrubí DN 100

Stupeň dokumentace: DUR		CleverFox s.r.o. Svárovce 1012, 763 02 Zlín- Malenovice	
Projektant:		Ing. Jiří Viktorin, autorizace ČKAIT č.1301307, Pozemní stavby	
Autorizace projektu:		OBEC ÚHERCE, K. Měsíku 94, ÚHERCE u Nýřan	
Zadavatel:		OBEC ÚHERCE, K. Měsíku 94, ÚHERCE u Nýřan	
Investor:		Ing. Michal Severa	
<b>Název stavby:</b> <b>ÚHERCE- VÍCEÚČELOVÉ SPORTOVNÍ HRŠTĚ</b> <b>A INLINE DRÁHY</b>			
Stavební objekt:		SO 06 - PUMPTRACK DRÁHA	
Ossah:		ODVODNĚNÍ DRÁHY PUMPTRACKU	
Datum:		05/2021	
Formát:		A4	
Číslo zakázky:		4-21-2018	
Měřítko:		Číslo výkresu: 04	
<b>CleverFox s.r.o.</b> projektční a inženýrská činnost IČO: 293 72 372 Svárovce 1012, 763 02 Zlín tel.: +608 812 190		Projektant: Ing. Michal Severa SO 06 -	

**VÍCEÚČELOVÉ SPORTOVNÍ  
HŘIŠTĚ A INLINE DRÁHY**

**SO.06 PUMPTRACKOVÁ DRÁHA**

OBEC ÚHERCE

K Mexiku 94, Úherce u Nýřan

projekt stavby

dokumentace pro společné řízení

12/2021

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Údaje o stavbě:

Název stavby:	VÍCEÚČELOVÉ SPORTOVNÍ HŘIŠTĚ A INLINE DRÁHY SO.06 PUMPTRACKOVÁ DRÁHA
Místo stavby:	OBEC ÚHERCE K Mexiku 94, Úherce u Nýřan
Údaje o stavebníkovi:	OBEC ÚHERCE

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace SO02 pumptracku:

Projektant části:	Ing. Michal Severa Česká Mountainbiková Asociace, z.s. Kubelíkova 1189/29, Praha 3
-------------------	--

**POPIS PUMPTRACKU:**

Pumptrack je okruh podlouhlého tvaru L. Základní stavební materiál pro pumptrack je hlína a štěrk, finální povrch je asfaltový, podklad štěrkový.

Popis Pumptracku

Pumptrack je uzavřený, uměle vytvořený okruh tvořený vlnami a klopenými zatačkami, které umožňují udržovat, nebo dokonce zvyšovat rychlost pumpováním.

Je navržen tak, aby byl hlavně zábavný a zároveň bezpečný pro všechny typy bikerů. Na pumptracku je možno používat jakékoliv kolo ať už k tomu určené - MTB, BMX, ale pro vyzkoušení i trekové, nebo i odrážedla.

Provoz centra je zamýšlen hlavně pro cyklisty každého věku včetně malých dětí. Využití je také pro jízdu na skateboardu, longboardu, koloběžkách, nebo bruslích. Dostupnost k centru je z přilehlých komunikací a je předpokládáno, že bude k dopravě k centru využíváno převážně kol, tudíž nebude centrum zatěžovat zásadně dopravu vozidel a dopravu v klidu.

Stavba není výrobní, slouží pouze pro veřejnost, obsahuje pumptrack asfaltového povrchu složený z vln a klopených zataček.

Členění stavby:

- stavba dráhy pumptracku
- mobiliář - stojany kol, informační cedule, provozní řád
- technická a technologická zařízení stavba neobsahuje

**PUMPTRACK**

**materiál** – základ –zemina (dobře zhutnitelná – hlinitopisčítá), povrch dráhy asfaltový ostatní plochy pokryty říčním štěrkem, kúrou, zatravněny

skladba konstrukce:

- Asfalt. beton pro obrusnou vrstvu ACO 8CH; 60 - 80 mm
- Podkladní vrstva - štěrkodeřt 200 mm
- Zemina (certifikovaného materiálu)

**PUMPTRACK**okruh -parametry:

velikost okruhu - 35x15m, délka dráhy - 83m, šířka 1,8m

počet klopenek , zataček - 4, počet vln – 14, výška vln - 0,4m-0,8m, klopenky do 1,2m

Počet uživatelů: 5-10 osob

## MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA - STATICKÉ POSOUZENÍ

Stavební práce při budování dráhy jsou bez nosných stavebních konstrukcí - jedná se pouze o ukládání, vrstvení zeminy s jejím průběžným hutněním.  
Veškeré stavební práce budou prováděny podle platných ČSN a předpisů BOZP.

## BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Stavba je vyprojektována a musí být i realizována v souladu s příslušnými zákony vyhláškami a normami.

## POSTUP PRACÍ STAVBY - STAVBA PUMPTRACKU:

### Souhrnný postup:

V místě terénních úprav, kde je stávající zatravněná plocha bude část humusu stržena a uložena na deponii na pozemku. Ornice bude po dokončení dráhy použita na zatravněné plochy. Na srovnanou zpevněnou plochu bude dráha vytyčena dle situace návrhu. Pro jednotlivé boule a klopené zatáčky bude zemina postupně ukládána a hutněna po vrstvách. Jako stavební materiál je vhodné použití zásypového dobře zhutnitelného písku a šterku, nebo jen šterku. Po celkovém vymodelování dráhy bude na horní pojízdnou vrstvu použit asfaltový povrch v tl. 6-8cm. Odvodnění dráhy je zajištěno vlastním profilem, z boulí stéká voda do úžlabí mezi boulemi, kde je nutno povrch vyspádovat do stran (spád min. 2%), z klopených zatáček voda stéká dovnitř okruhu, kde budou vybudovány vsakovací místa.

## Modelování dráhy PUMPTRACKU:

### Klopená zatáčka (Berm)

Na obrázcích je znázorněn postup ukládání zeminy při výstavbě klopené zatáčky, tečkou je označena osa dráhy, začneme s ukládáním zeminy cca 0,6m od osy zatáčky. Zeminu je nutno v průběhu ukládání hutnit (nejlépe vibrační deskou po vrstvách cca 20cm nanesené zeminy. V případě příliš suché zeminy je vhodné horní vrstvu hutnit s kropením.



### Vlny, boule (Roll)

Na obrázcích je znázorněno jak postupovat při ukládání zeminy při stavbě vln rovných pasáží pumptracku. Zeminu nanášíme na střed označené vlny až do požadované výšky. Zeminu je nutno v průběhu ukládání hutnit (nejlépe vibrační deskou po vrstvách cca 20cm nanesené zeminy.

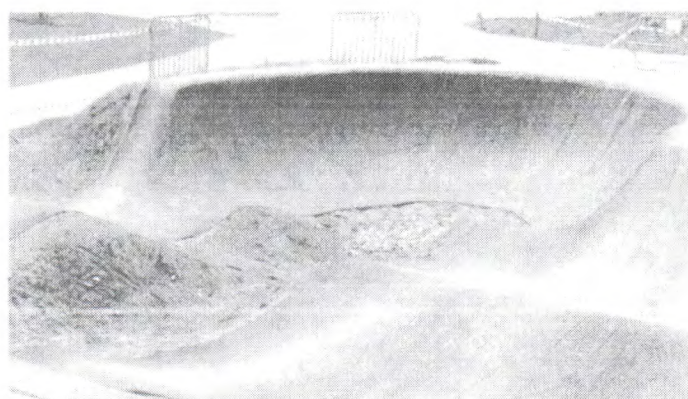




#### NAPOJENÍ KLOPENKY NA VLNU:

Pro napojení klopené zatáčky na vlnu je důležité, aby horní hrana klopenky navazovala na vrchol vlny, jak je znázorněno na obrázku.

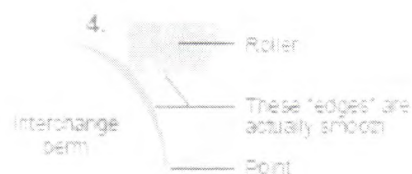
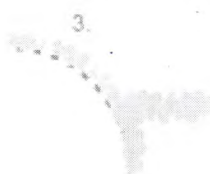
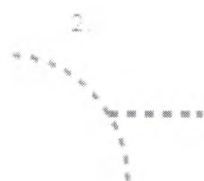
Pro případ kdy vlna je vzdálenější od klopenky není nutno takto napojovat.



#### NAPOJENÍ ROVINKY NA ODBOČKU:

Jedná se o místa napojení propojek vnitřního a vnějšího okruhu.

Při ukládání zeminy postupujeme dle pořadí zobrazeném na obrázku, na vytyčené hrany klopenky a vlny ukládáme postupně zeminu a po vrstvách hutníme.



#### ASFALTOVÝ POVRCH:

Konstrukční a materiálové řešení:

Podloží – max. nebezpečně namrzavé

Požadavek zhutnění  $E_{def, min} = 30(45)$  MPa

Konstrukce A – Pumptrack (pumptrack)

- D2-N-3-CH-PIII, Asfaltobeton

- Asfalt. beton pro obrusnou vrstvu ACO 8CH; 60 - 80 mm
- Podkladní vrstva - štěrko-drt min 200 mm
- Zemina

Příprava podkladu:

Na vymodelovaný profil dráhy bude provedena vrchní podkladní vrstva ze šterkodrtě frakce 0-32 v tl. cca 20cm. Šterk bude rovnoměrně rozprostřen a hutněn vibrační deskou.

Pokládka asfaltového povrchu:

Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečného spojení. Bezprostředně před pokládkou asfaltu musí být povrch očištěn od uvolněného a cizího materiálu košťaty nebo jinými vhodnými prostředky. Pokládá se na zhutněný očištěný a suchý povrch při teplotě ovzduší nejméně 5°C.

Asfaltový povrch bude v celé ploše o tl. 6-8cm, okraje pokládané plochy se zhutní v rádiusu a přihnou zeminou která bude oseta travním osivem.

Ruční rozprostírání vrstvy - směs asfaltu se z přepravníků dopravuje (donáší) k místu pokládky v dřevěných vaničkách nebo v jiných vhodných zařízeních (kolečka, japonky) v takovém množství a takovou rychlostí, aby mohly být splněny požadavky na předepsanou tloušťku vrstvy, rovinnatost, homogenitu povrchu, způsob zdrsnění a řádné provedení pracovních spojů. Při pokládce nesmí docházet k rozměšování směsi. Po vylití na povrch podkladu se rozprostírání směsi provádí dřevěnými stěrkami nebo speciálními hrably s násadami. Asfalt může být pokládán ve dvou vrstvách při jeho celkové tloušťce max. 100 mm. Jednotlivé záběry pokládky asfaltu budou průběžně hutněny vibrační deskou.

**Příklady dráhy s asfaltovým povrchem a přechodem na okolní terén a napojení klopené zatáčky na vlnu**

**ODVODNĚNÍ DRÁHY:**

V případě špatných vsakovacích podmínek upravovaného území, nebo v případě stavby dráhy pumptracku pod úroveň stávajícího terénu, je vhodné realizovat systém odvodnění území dráhy.

Pro odvodnění je důležité dostat vodu z dráhy do prostor, kde se může poté vsakovat, nebo kde je vytvořen další odvodňovací systém drenáže, v případě špatných vsakovacích podmínek.

Pro dráhu je jejím tvarem dáno přirozené odvodnění z vrcholů vln do jejich úžlabí odkud je potřeba vodu dále odvádět. Pro odtok z těchto míst je nutné vytvořit příčný spád cca 2-3% do boků. Je možné spád vytvořit mimo - vně těleso dráhy, nebo dovnitř dráhy odkud je voda dále odvedena, nebo vsakována při dobrých vsakovacích poměrech.

Z klopených zatáček je voda přirozeně stahována dovnitř zatáčky, odkud je voda dále odvedena, nebo vsakována při dobrých vsakovacích poměrech jako v případě vln.

Možnost odvodnění z vnitřních ploch dráhy je znázorněna na obrázku při předpokladu, že celkový terén je v mírném spádu.

Jinak je nutné odvodnění realizovat s ohledem na místní podmínky, poměry.

**Odvodnění, drenáž navržená pro místní poměry:**

Vzhledem k umístění dráhy pumptracku jsou dle výkresu navržena vsakovací místa kde bude volně vsakována a která budou propojením drenážním potrubí zaústěna do vsakovacího modulu umístěného mimo objekt dráhy. Podrobně viz. výkres odvodnění dráhy.

**PROVOZNÍ ŘÁD**

Pro pumptrack je třeba mít zpracovaný návštěvní a provozní řád a umístit jej do blízkosti dráhy.