

REVIZE 07/2024

INVESTOR: Město Chotěboř Trčků z Lípy 69, 583 01 Chotěboř, ičo:00267538				PROJEKTANT: <b>SPORTOVNÍ PROJEKTY</b> SPOL.S R.O. SOKOLOVSKÁ 87/95 PRAHA 8 IČO: 27 06 06 59	
PROJEKTANT ČÁSTI	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP	DOKUMENTACE	DPS
MICHAELA MUSILOVÁ	MICHAELA MUSILOVÁ <i>Musilová</i>	ING.ARCH. V.DROBNÝ	ING.ARCH. V.DROBNÝ <i>V.Drobný</i>	MĚŘITKO	
AKCE LETNÍ STADION CHOTĚBOŘ				DATUM	08/2023
				ČÍSLO KOPIE	ČÍSLO PŘÍLOHY SO 06 D.1.1.1.
OBSAH PŘÍLOHY SO-06 – DĚTSKÉ HŘIŠTĚ TECHNICKÁ ZPRÁVA					
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU					

## SO 06 – Dětské hřiště

### D.1.1.1. - Technická zpráva

#### Seznam příloh

D.1.1.1. – technická zpráva	
D.1.1.2. – bourání	1:200
D.1.1.3. – půdorys hřiště	1:100
D.1.1.4. – palisády	1:50
D.1.1.5. – detaily, skladby	1:25
D.1.1.6. – tabulka PSV	

#### Upozornění

V souladu se zákonem č. 134/2016 Sb. Zákon o zadávání veřejných zakázek jsou výjimečně některé výrobky, konstrukční prvky, zařízení a sestavy uvedené v dokumentaci pro provedení stavby jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně i obchodním názvem, jsou zde uvedeny jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím dodavateli nikterak stanovena povinnost použít konkrétně uvedený typ výrobku, může být použito pro plnění veřejné zakázky i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení nebo prvků o stejných nebo lepších parametrech a standardech.

V projektové dokumentaci uvedené výrobky, konstrukční prvky, konstrukce, materiálové soubory, zařízení a sestavy jsou i ve specifikacích uvažovány a budou vždy dodány zkompletované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže je tedy veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy (pokud není konkrétně předepsána v projektové dokumentaci, rozumí se obvyklá), u technických zařízení první provozní náplně, vyzkoušení a provozního manuálu v českém jazyce.

V případě, že během přípravy území, bouracích prací, HTÚ i během realizace narazí realizační firma na inženýrské sítě, které nebyly uvedeny v podkladech, přeruší stavební činnost a neprodleně informuje zhotovitele projektu a investora.

#### Poznámky

V první fázi je třeba provést vytýčení tras vedení a kontrolu jednotlivých médií.

Výkopové a bourací práce je třeba provádět v souladu s bezpečnostními předpisy.

Při realizaci stavby je nezbytné postupovat v součinnosti celé projektové dokumentace.

Během stavby není přípustné lokálně zatěžovat konstrukce (např. skladování materiálu) z důvodů možného lokálního přetížení konstrukce.

Při provádění výkopových prací musí být dodržovány všechny platné předpisy a nařízení bezpečnosti práce. Výškové uspořádání uvedené v projektové dokumentaci je orientační a je nutné jej přizpůsobit skutečnému výškovému rozložení zjištěnému na stavbě.

Zhotovitel je povinen předkládat vzorky materiálů zástupci investora. V případě betonových prvků požaduje investor před jejich dodáním na stavbu návštěvu v prefě.

#### Vymezení rozsahu stavby

Jedná se náhradu stávajícího dětského za nové v nové pozici v rámci areálu letního stadionu v Chotěboři.

## Příprava území

*Bourání a odstraňování stávajících konstrukcí staveb a zeleně:*

- sejmutí travního drnu a ornice v mocnosti cca 200 mm
- kácení 9 stromů – viz. výkres kácení

Před započítím stavby jednotlivých stavebních objektů je nutné provést vyrovnaní pláně do požadovaného tvaru – návrh počítá s vyrovnanou bilancí zemních prací. Přesouvané zeminy budou hutněny po vrstvách dle příslušné ČSN. V případě nevhodnosti odkopku pro další využití bude provedeno zlepšení vlastností zemin formou vápnění.

Podmínky a doporučení pro výstavbu zemního tělesa a pláně:  
Bude se postupovat dle TKP4.

## Výškové poměry a terénní úpravy

Výškové poměry budou upraveny dle návrhu výšek uvedených v přílohách u jednotlivých stavebních objektů.

## Odvodnění

Sportovní plocha je navržena jako vodopropustná s možností plošného zasakování. Za opěrnými zídkami-palisádami bude instalována drenáž DN 60, která bude zaústěna do dešťové kanalizace, která je řešena v rámci samostatného projektu.

## Popis stavby

Napravo od vstupu A bude nově situováno dětské hřiště. Finální herní povrch hřiště je navržen z litého polyuretanu EPDM na pružné podložce z SBR granulátu. Podkladem tohoto povrchu je skladba z drceného kameniva. Povrch je plně probarvený. Dopadová plocha z litého polyuretanu je plně vodopropustná. Srážkové vody se budou plošně vsakovat v rámci objektu. Přebytečné dešťové vody přetečou do přilehlého trávníku.

### **Skladba – S10 – dopadová plocha pod herní prvky – s výškou pádu do 2,3 m**

- |                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| - litý polyuretan EPDM        | tl.11 mm  |
| - podložka SBR                | tl.70 mm  |
| - drcené kamenivo fr. 0-4 mm  | tl.30 mm  |
| - drcené kamenivo fr. 0-32 mm | tl.190 mm |
| - upravená zemní pláň 25 MPa  |           |

*Kvalitativní požadavky na sportovní povrch víceúčelového hřiště:*

Umělý jednovrstvý polyuretanový povrch na bázi EPDM, vodopropustný a mrazuvzdorný s parametry odpovídajícími EN ČSN 14877 a IAAF DIN 18035-6.

*Technické parametry:*

Celková tloušťka sportovního povrchu: 13 mm

Barva sportovního povrchu: pískově žlutá, RAL 1002

Požadovaná hodnota protismykových vlastností povrchu (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 13036-4 musí být v rozmezí min. 55 – max.110 PTV.

Požadovaná hodnota absorpce nárazu pro víceúčelové sportovní plochy (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 14808 musí být v rozmezí min. 25 – max. 34%.

Požadovaná hodnota vertikální deformace pro víceúčelové sportovní plochy (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 14809 musí být < než 6mm.

Požadovaná hodnota výšky odrazu míče pro víceúčelové sportovní plochy (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 12235 musí být > než 80% odraz míče na betonu .

Umělý sportovní povrch musí splňovat kritéria zdravotní nezávadnosti dle Metodického doporučení SZÚ č. 1/2000:

Množství redukujících látek dle ČSN EN 62 1156 čl.9 max. 30ml/50ml

Důkaz amonných iontů dle ČSN 60 1156 čl.17 max. 2mg NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/kg

Celková migrace dle ČSN 62 1156 čl.12 max. 10mg/dm<sup>2</sup>

Odolnost ve slinách a potu dle přílohy č.1 k vyhlášce č.84/2001 Sb.

Množství obsahu vyluhovatelných těžkých kovů dle ZP ITC A-10-97:

As max. 0,2 mg/kg

Pb max. 0,2 mg/kg

Cd max. 0,1 mg/kg

Hg max. 0,02 mg/kg

Cr max. 1,0 mg/kg

Co max. 1,0 mg/kg

Cu max. 25,0 mg/kg

Ni max. 1,0 mg/kg

Podkladní vrstva z drceného kameniva a skladba finálního povrchu propouští 120 až 150 litrů vody za hodinu. Rovinatost finálního podkladu je max. 4 mm pod 4 m latí.

Součástí dětského hřiště bude pískoviště. Součástí dodávky pískoviště je i zákrytová plachta.

#### **Skladba – S16 – pískoviště**

- písek do pískoviště tl.400 mm
- geotextílie 400 g/m<sup>2</sup>
- upravená zemní pláň 25 MPa

Na jižní severní hraně dětského hřiště budou dlážděné plochy na kterých budou umístěné lavičky a nádoby na odpad.

#### **Skladba – S13 – skladba dlážděných ploch**

- betonová dlažba 200x100 tl. 60 mm
- kladecí vrstva drcené kamenivo DDK 4-8 tl. 40 mm
- drcené kamenivo fr. 8/16 tl. 50 mm
- drcené kamenivo fr. 0/63 tl. 100 mm
- upravená zemní pláň 25 MPa

#### **Vybavení**

Budou použity výrobky běžné produkce splňující nároky jak z hlediska bezpečnosti, tak životnosti. Budou umístěny ve venkovním prostředí, kde je nebezpečí vandalismu, zvýšeného zatížení. Prvky musí být pevně spojeny se zemí, nejlépe zabetonovány. Zvolené prvky workoutu jsou vhodné pro děti ve věku 3–14 let. V případě, že bude na prvky použit jako konstrukční materiál dřevo, musí být použito přírodní dřevo a ne dřevoplast.

Před výrobou vybavení workoutu a lanového parkuru je potřeba u výrobce prověřit rozměry volného prostoru okolo výrobky, zda koresponduje s rozměry a tloušťkou dopadové plochy. Volný prostor výrobku je vymezen dopadovou zónou, v případě záměny prvku je potřeba prověřit velikost a tvar dopadové zóny a případně tomu přizpůsobit tvar dopadové plochy. Stejně tak je potřeba u konkrétních výrobků prověřit výšku pádu deklarovanou výrobcem. Pro založení prvku obecně platí, pokud neuvede výrobce v montážním listu jinak, že vše by mělo být založeno do nezámrazné hloubky, a horní plocha základu nesmí vystupovat do dopadové vrstvy prvku. Jednotlivé základy se budou lišit podle výrobců prvků. Přesné rozměry a třídu betonu určí výrobce konkrétního herního prvku. Cvičební a herní prvky musí splňovat bezpečnostní požadavky dle ČSN EN 16 630, které budou doloženy certifikátem.

**1x – X01- Herní prvek – skupinová houpačka „hnízdo“**

**materiál:** Nosná konstrukce je tvořena stojkami z akátových prisem (akátový kůl oříznutý ze tří stran na rozměr 100 x 100-150) s podpůrnými prvky z ocelových trubek Ø42,4 mm opatřených žárovým zinkem. Lanové prvky a síť jsou vyrobeny z lan s vícepramenným ocelovým jádrem opleteným Polypropylénovou nebo Polyesterovou přízí.

Kotvení je provedené zabetonováním akátových prisem do betonových patek

**povrchová úprava:** Dřevěné části z akátového dřeva jsou zbaveny kůry a opracovány až na jádrové dřevo (odstraněná běl). Povrch je buď ponechán bez další úpravy, nebo je opatřen nátěry na bázi pigmentovaných olejů. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem.

**rozměry:** 1800/3100/2700 mm

**max. výška pádu:** 1,5 m

**1x – X02 – Herní prvek –nízká horizontální prolézačka**

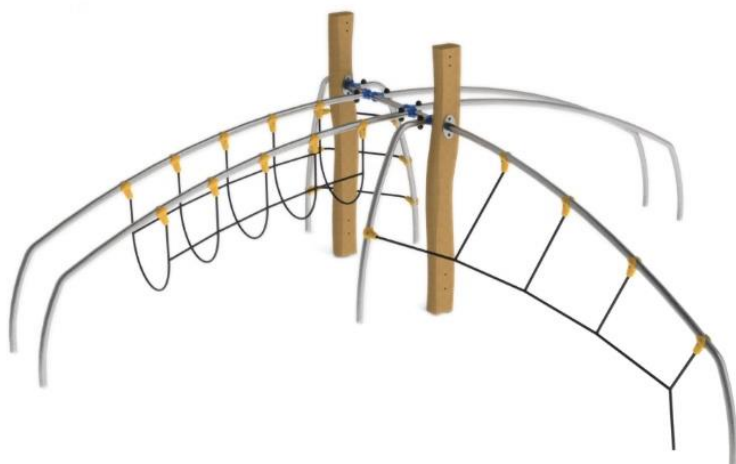
**materiál:** Nosná konstrukce je tvořena stojkami z akátových prisem (akátový kůl oříznutý ze tří stran na rozměr 100 x 100-150) s podpůrnými prvky z ocelových trubek Ø42,4 mm opatřených žárovým zinkem. Lanové prvky a síť jsou vyrobeny z lan s vícepramenným ocelovým jádrem opleteným Polypropylénovou nebo Polyesterovou přízí.

Kotvení je provedené zabetonováním akátových prisem a ocelových trubek do betonových patek

**povrchová úprava:** Dřevěné části z akátového dřeva jsou zbaveny kůry a opracovány až na jádrové dřevo (odstraněná běl). Povrch je buď ponechán bez další úpravy, nebo je opatřen nátěry na bázi pigmentovaných olejů. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem.

**rozměry:** 4700/4000/1600 mm

**max. výška pádu:** 0,95 m

**1x – X03 – Herní prvek –kladina na pružinách**

**materiál:** Nosná konstrukce je tvořena stojkami z akátových prisem (akátový kůl oříznutý ze tří stran na rozměr 100 x 100-150) s podpůrnými prvky z ocelových trubek Ø42,4 mm opatřených žárovým zinkem.

Kotvení je provedené zabetonováním nosných pružin do betonových patek

**povrchová úprava:** Dřevěné části z akátového dřeva jsou zbaveny kůry a opracovány až na jádrové dřevo (odstraněná běl). Povrch je buď ponechán bez další úpravy, nebo je opatřen nátěry na bázi pigmentovaných olejů. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem.

**rozměry:** 3400/200/500 mm

**max. výška pádu:** 0,6 m



**1x – X04 – Herní prvek – vertikální prolézačka „trychtýř“**

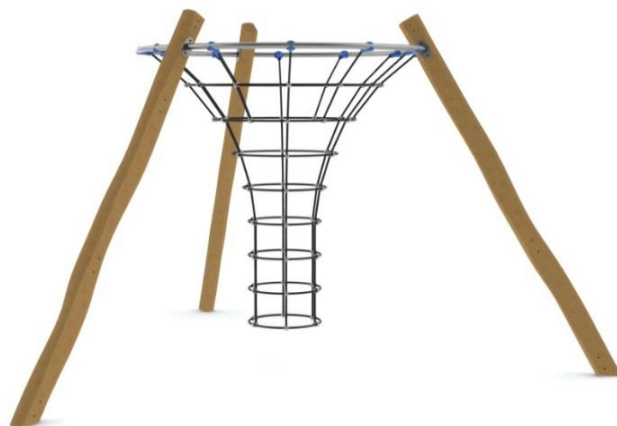
**materiál:** Nosná konstrukce je tvořena stojkami z akátových prisem (akátový kůl oříznutý ze tří stran na rozměr 100 x 100-150) s podpůrnými prvky z ocelových trubek Ø42,4 mm opatřených žárovým zinkem. Lanové prvky a sítě jsou vyrobeny z lan s vícepramenným ocelovým jádrem opleteným Polypropylénovou nebo Polyesterovou přízí.

Kotvení je provedené zabetonováním akátových prisem do betonových patek

**povrchová úprava:** Dřevěné části z akátového dřeva jsou zbaveny kůry a opracovány až na jádrové dřevo (odstraněná běl). Povrch je buď ponechán bez další úpravy, nebo je opatřen nátěry na bázi pigmentovaných olejů. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem.

**rozměry:** 4200/3600/2500 mm

**max. výška pádu:** 2,3 m

**1x – X05 – Herní prvek – prolézačka se skluzavkou**

**materiál:** Nosná konstrukce je tvořena stojkami z akátových prisem (akátový kůl oříznutý ze tří stran na rozměr 100 x 100-150) s podpůrnými prvky z ocelových trubek Ø42,4 mm opatřených žárovým zinkem. Lanové prvky a sítě jsou vyrobeny z lan s vícepramenným ocelovým jádrem opleteným Polypropylénovou nebo Polyesterovou přízí.

Kotvení je provedené zabetonováním akátových prisem a ocelových trubek do betonových patek

**povrchová úprava:** Dřevěné části z akátového dřeva jsou zbaveny kůry a opracovány až na jádrové dřevo (odstraněná běl). Povrch je buď ponechán bez další úpravy, nebo je opatřen nátěry na bázi pigmentovaných olejů. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem.

**rozměry:** 3600/2100/3300 mm

**max. výška pádu:** 2,3 m

**1x – X06 – Herní prvek – prolézačka**

**materiál:** Nosná konstrukce je tvořena stojkami z akátových prisem (akátový kůl oříznutý ze tří stran na rozměr 100 x 100-150) s podpůrnými prvky z ocelových trubek Ø42,4 mm opatřených žárovým zinkem. Lanové prvky a sítě jsou vyrobeny z lan s vícepramenným ocelovým jádrem opleteným Polypropylénovou nebo Polyesterovou přízí.

Kotvení je provedené zabetonováním akátových prisem a ocelových trubek do betonových patek

**povrchová úprava:** Dřevěné části z akátového dřeva jsou zbaveny kůry a opracovány až na jádrové dřevo (odstraněná běl). Povrch je buď ponechán bez další úpravy, nebo je opatřen nátěry na bázi pigmentovaných olejů. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem.

**rozměry:** 3600/2500/3300 mm

**max. výška pádu:** 2,3 m



1x – X07 – 2D Grafika – SKOK

1x – X08 – 2D Grafika – SKÁKACÍ PANÁK

1x – X09 – 2D Grafika – KAŇKA  
1x – X10 – 2D Grafika – KAŇKA  
1x – X11 – 2D Grafika – KRUHY  
1x – X12 – 2D Grafika – STOPY GOTILY  
1x – X13 – 2D Grafika – LABYRINT  
1x – X14 – 2D Grafika – NEPRAVIDELNÝ TAVR KAMENY S ČÍSLY 1-12  
5x – X15 – Lavička  
1x – X16 – Mlhoviště  
1x – X17 – přístřešek na popelnice

Podrobněji viz tabulka PSV – D6

### Sadové úpravy

V rámci sadových úprav dojde k regeneraci a vysetí trávníku v místech zasažených stavbou. Svým charakterem se má trávník blížit představě pobytovému trávníku (městský trávník). Bude zvolena obvyklá technologie a ta přizpůsobena výsledkům HTU a JTÚ (kultivace, pročištění do hloubky 10 – 15 cm, urovnání pěstební plochy po HTU (nerovnosti do 10 cm) nebo doplnění svrchní vrstvy 5 – 10 cm OMPS (organicko- minerální pěstební substrát). Ornice bude smíchána s pískem v poměru 6 : 4. Zvláště pečlivě bude upravena vegetační vrstva půdy. Finální výška zeminy 2 - 3 cm pod hranou sousedních zpevněných ploch a konstrukcí. Založení trávníku bude probíhat dle podmínek ČSN 83 9031. Výsev bude realizován v agrotechnickém termínu. Trávníky v řešeném území budou udržovány především kosením.

Parametry založení a bilance:

Technologie založení:	výsev
Vegetační vrstva:	mocnost 20 cm (cca 20g osiva/m <sup>2</sup> , celkem 3,0 kg)
Travnaté plochy celkem	8 m <sup>2</sup> / 1,6 m <sup>3</sup>

Dojde k výsadbě 4 stromů – viz. příloha Sadové úpravy.

### Náhradní výsadba

**S1 Dřín obecný /*Cornus mas'*/**, pro sadové účely byl zvolen kmenný tvar dřeviny. Jedná se o opadavou listnatou dřevinu původem z Evropy. V dospělosti je strom max 7 m vysoký a široký 3 m.

Množství: **1ks/ob. km. 12-14 cm**

**S3 Habr obecný /*Carpinus betulus'Columnaris'*/**, habr domácího původu je dřevinou rozšířenou po celé Evropě. Kultivar Columnaris dosahuje výšky 8-12 m a šířky 6 m. Vyznačuje se úzkou kuželovitou hustě zavětvenou korunou. Dřevina se velmi dobře tvaruje. Je odolný vůči klimatickým výkyvům a velmi dobře snáší zastíněné polohy. Na kvalitu a druh půdy je nenáročný.

Množství: **3ks/ob. km. 14-16 cm**

### Bezpečnost stavby

Musí být dodržena všechna ustanovení bezpečnostních a hygienických norem pro výstavbu a provoz sportovních zařízení a dětských hřišť. Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zákon 309/2006 Sb, nařízení vlády 591/2006 Sb.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytyčena jejich správci a po dobu stavby udržována.  
Aktivity na hřišti bude upravovat Provozní a bezpečnostní řád, který bude umístěn na viditelném místě.