

## **D.1.01. Technická zpráva**

### **S0-01 REKONSTRUKCE HŘIŠTĚ 44,2m x 24,4m**

#### **Upozornění**

Výrobky, konstrukční prvky, zařízení a sestavy uvedené v dokumentaci pro provedení stavby jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně i výrobcem, jsou zde uvedeny jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím dodavateli stanovena povinnost použít konkrétně uvedený typ výrobku, může být použito s vědomím objednatele výrobků jiných 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.

#### **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.

#### **a) Seznam příloh**

01 - Technická zpráva	
02 - Půdorys – bourání	1:100
03 - Půdorys - víceúčelové hřiště	1:100
04 – Hrazení	1:100
05 – Detail vstupu	1:50
06 - Detaily	1:25
07 – Tabulka PSV	

#### **b) Vymezení rozsahu stavby**

Jedná se o rekonstrukci stávajícího venkovního školního hřiště na pozemku v areálu ZŠ Bílá v Praze 6.

V rámci rekonstrukce hřiště bude provedeno následující:

***Bourání a odstraňování stávajících konstrukcí staveb:***

- odstranění dvou horních vrstev stávajícího umělého sportovního povrchu víceúčelového hřiště
- odstranění výplně hrazení víceúčelového hřiště (sítě, kotvicí prvky, dřevěné fošny)
- demolice pouzder na volejbalové sloupky (celkem: 4ks)
- demolice 3 sloupů hrazení
- demolice části oplocení pozemku
- odstranění obroučky, desky a sítě basketbalových košů

***Rekonstruované součásti areálu:***

- nové dvě horní vrstvy umělého sportovního povrchu v rozsahu původního umělého povrchu na víceúčelovém hřišti
- nové výplně hrazení víceúčelového hřiště
- nová pouzdra se sloupky na volejbal a nohejbal, revize konstrukce basketbalových košů a výměna sítě, obroučky a desky
- rekonstrukce stávajících branek v hrazení - obroušení konstrukce, natření zinkovým nátěrem, nové kliky a zámky, nová síť

***Nové součásti areálu:***

- nový vstup z ulice Na Kocínce a prostor střídačky
- nový vodovod s dvojicí pítek (řešeno v části D.2)
- nové kabelové vedení NN od vnitřního rozvodu školy k prostoru nové vstupní branky
- nové kabelové vedení sdělovacího kabelu UTB od vnitřního rozvodu školy k prostoru nové vstupní branky

**c) Příprava území**

Přípravu území spočívá v odstranění stávajících konstrukcí a povrchů (částí povrchů) a následného hutnění a kontrole hutnění.

Podmínky a doporučení pro výstavbu zemního tělesa a pláně:

Podmínkou provádění stavebních prací na zpevněných plochách je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy  $E_{def,2} = 45$  MPa pro jemnozrnné zeminy, resp. 120 MPa pro hrubozrnné zeminy. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006.

Zemní pláň musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením. Pláň musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% PS. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def,2} = 45$  MPa.

Před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní pláň vyčištěna a práce na pokládce konstrukčních vrstev nesmějí být zahájeny bez převzetí pláně.

Dokončená pláň musí být chráněna. Skládky materiálu jsou na pláni zakázány. Přejezdů vozidel staveništní dopravy po dokončené pláni musí být co nejméně. Pokud nedošlo před zimním obdobím k zakrytí pláně konstrukcí hřiště, je třeba z takové pláně v další sezóně odstranit narušenou vrstvu, doplnit pláň do předepsané výšky a znovu provést veškeré předepsané zkoušky. Následně se mohou pokládat další vrstvy.

Výškové poměry a terénní úpravy:

Výškové uspořádání jednotlivých součástí stavby odpovídá výškovému uspořádání stávajícího stavu a vzbám na okolní terén.

#### **d) Odvodnění**

Odvodnění stavby bude zachováno v nezměněném stavu. Veškeré nově použité povrchy jsou navrženy jako vodopropustné s možností plošného vsakování, případné přívalové srážky budou plynule odvedeny do navazujících zatravněných ploch.

#### **e) Povrchy**

Hlavním cílem rekonstrukce je výměna opotřeбенého povrchu víceúčelového hřiště. Je navrženo odstranit dvě svrchní vrstvy sportovního povrchu a ponechání všech podkladních vrstev z drceného kameniva na které bude po opětovném zhutnění položen nový sportovní povrch. Pro sportovní plochu byla použita tato skladba:

##### ***Víceúčelové hřiště 44,15 x 24,07 m***

##### ***Skladba – S1***

- |                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| - umělý sportovní povrch EPDM | tl. 13 mm |
| - podkladní ET podložka       | tl. 30 mm |
| - stávající skladba           |           |

##### ***Kvalitativní požadavky na sportovní povrch víceúčelového hřiště:***

Umělý dvouvrstvý pružný povrch pro atletiku na bázi EPDM, vodopropustný a mrazuvzdorný s parametry odpovídajícími EN ČSN 14877, , DIN 18035/6 typ A a prohlášení o shodě.

##### ***Technické parametry:***

Celková tloušťka sportovního povrchu (mm) : 13mm

Podkladní vrstva : elastická podložka z SBR granulátu, kameniva a polyuretanového pojiva 30mm

Podložka je uložena na očištěný povrch stávající skladby bez původního sportovního povrchu.

Spojovací vrstva : polyuretanový penetrační nástřík neuzavírající povrch elastické podložky

Základní vrstva sportovního povrchu : probarvený granulát EPDM spojovaný polyuretanovým pojivem, tl. 13mm

Barva : dle vzorků dodavatele před pokládkou

Lajnování : čáry šířky 50mm, polyuretanová barva s UV stabilizací, uspořádání dle jednotlivých sportů

### **Nové zpevněné plochy**

#### **Skladba – S2**

- |                           |           |
|---------------------------|-----------|
| - betonová dlažba         | tl. 60mm  |
| - kladecí vrstva fr. 4-8  | tl. 30mm  |
| - drcené kamenivo fr.8-16 | tl. 50mm  |
| - drcené kamenivo fr.0-63 | tl. 100mm |
| - upravená zemní pláň     |           |

#### **Skladba – S3**

- |                         |           |
|-------------------------|-----------|
| - asfaltový beton ACO11 | tl. 60mm  |
| - štěrkodrt' ŠDA        | tl. 150mm |
| - hutněná pláň          |           |

### **Zeleň**

#### **Skladba – S4**

*Geranium 'Rozanne'*

6 ks/m<sup>2</sup>

Mulč - drcená borka

80-100mm

vegetační vrstva

300 mm

hutněný rostlý terén

## **f) Vybavení hřišť a mobiliář**

### **Víceúčelové hřiště 44,15 x 24,07 m**

**Nová výplň hrazení výšky 5,1m** – záchytná síť výšky 3m z POLYPROPYLENU S OCELOVOU VLOŽKOU velikost ok 60mm, síla 3mm, zelená barva, včetně kotvicího systému z ocelových lanek a spojovacího materiálu, nad ní síť výšky 1,4m z POLYPROPYLENU (bez ocelové vložky) velikost ok 60mm, síla 3mm, zelená barva, včetně kotvicího systému z ocelových lanek a spojovacího materiálu + ve spodní části výplně hrazení 3x nová modřínová fošna 35x160mm bez povrchové úpravy. Fošny budou kotveny do stavajících příloží, které jsou navažené k stávajícím sloupům výšek 5,1 m a 0,6m. Kotveny budou čtveřicí vratových nerezových šroubů M8, matkou a podložkou. Spoje nových ocelových konstrukcí budou šroubované a spojovací materiál bude nerezový. Nové sloupy, vzpěry jsou v žárově pozinkovaném provedení.

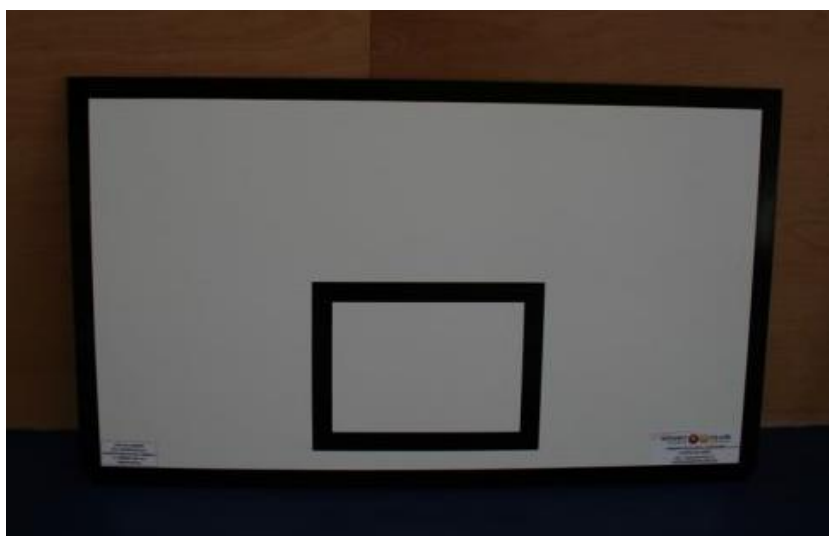
**Vybavení víceúčelového hřiště**

- nové Volejbalové sloupky (ZN), prům.102 mm vč. objímek + pouzdra a víčka (CERTIFIKÁT)

Souprava sloupků prům. 102 mm, napínací mechanismus - 3x háček, 1x kolečko, 1x kolovrátek, 2x zemní pouzdra + víčka. Vše je zinkované. Použití do exteriéru i interiéru.



- Basketbalová deska 180 x 105 cm, překližka, exteriér, CERTIFIKÁT  
Deska vyrobena z vodovzdorné překližky. Rozměr desky 180x105 cm, tloušťka překližky je 18 mm. Desku je možno použít v exteriéru. Váha desky - 25 kg.



- Basketbalová obroučka - ANTIVANDAL (ZN), CERTIFIKÁT  
obruč - prům. kulatiny - 20 mm pro větší zátěž, povrchová úprava galvanickým zinkem. Tento obroučka je vhodná na místa s větší zátěží.



- Basketbalová síťka kovová zesílená ANTIVANDAL na koš - pozinkovaný řetěz:  
Síťka vyrobena z masivních materiálů a je odolnější proti vandalismu. Hlavní řetěz 12 ks pramenu z řetězu o průměru 4 mm se závěsnými háčky o průměru 4 mm. Celá síťka je galvanicky zinkovaná.





**Branka na házenou 2x3 m (ZN) - CERTIFIKÁT**

Rozměry branky: vnitřní 2x3 m, venkovní 2,08x3,16 m Branka se skládá z rozkládacího rámu rozm. 2,08 x 3,15 m (jekl 80/80) a ocelové konstrukce pro síť - pevné držáky sítě (spodní hloubka 1,20 m, horní hloubka 0,98 m). Rám i držáky sítě jsou povrchově upraveny pozinkováním. Součástí dodávky je kotvení proti převrácení branky a banková síť

- Síť házená STANDARD 5 mm, ručně síťovaná (vhodná i na fotbal), rozměr 3,10x2,10m, oko 10 cm, polyamid, hloubka 0,8/1,10 m,



- Držák na sloupy, uzamykatelný pro uskladnění 4 ks volejbalových



- nové střídací lavice s úložným prostorem. – viz. Detail D05

- Odpadkový koš

Odpadkový koš vysouvací, uzamykatelný (pomocí visacího zámku - součástí dodávky) skládá se z rámu a odpadkové nádoby. Rám může připraven k připevnění na betonový základ. Rám je ošetřen žárovým zinkem. Samostatná odpadková nádoba má rozměr průměr 300 mm a výšku 500 mm a objem cca 55 l a je povrchově ošetřena žárovým zinkem.



#### **g) Zeleň**

Budou navrženy takové druhy půdopokryvných rostlin, které budou plnit estetickou a funkční úlohu a zároveň budou vhodnou formou k plochám určeným pro sport a hry dětí.

Pro sadové účely daného stanoviště byly zvoleny tyto druhy:

‘Geranium ‘Rosanne‘. Kakost ‘Rosanne‘ je nízký do 0.2m vysoký druh půdopokryvné rostliny. Kvete fialovým květem od května do půlky října. Vytváří



nízký koberec a odkáže vyplnit místa, která by jinak osídlily nežádoucí rostliny. Kakost se hodí na slunná a pohostinná místa.

Založení zeleně bude v souladu s těmito legislativními předpisy:

ČSN 839011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou  
ČSN 839021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba  
ČSN 839031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání  
ČSN 839041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biol. způsoby stabilizace terénu  
ČSN 839051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o veg. plochy  
ČSN 839061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích  
ČSN 4690202 – 1 FLL – Výpěstky dřevin  
ČSN 464902-1 Výpěstky okrasných dřevin, Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti.

Zahradnické práce budou prováděny až po ukončení všech stavebních prací odbornou zahradnickou firmou, která musí dodržovat technické normy a bezpečnost práce.

Výsadby se budou realizovat ve vhodném agrotechnickém termínu. Venkovní dřeviny s balem se budou vysazovat během celé doby vegetačního klidu – přibližně od října do zámrazu a od rozmrznutí na jaře do začátku května. Kontejnerované rostliny se mohou vysazovat i během léta.

Rostlinný materiál bude deponován jen velmi krátkou dobu. Musí být řádně zajištěn proti zaschnutí. Kořeny musí být zakryty orníci, listím nebo půdou. Před zakrytím musí být kořeny dostatečně vlhké.

Zemní práce

Bude provedena skrývka kvalitní zeminy z nezpevněných ploch ve vrstvě min. 20 cm. Zemina bude deponovaná na vhodné místo, kde je možné ji zkompostovat a přihnojit pro následné zpětné použití.

Plochy pro založení zeleně budou vyčištěny od stavebních zbytků, inertních materiálů, kamenů a biologických zbytků ( plevelů ).

Pro dřeviny na svahu se vytvoří dostatečně velké terasy, tak aby se na ně mohly dřeviny vysadit. Zároveň tyto terasy budou zabraňovat rychlému odtékání vody a v případě přívalových dešťů budou zabraňovat odplavení vrchních vrstev sadových úprav. Pro výsadbu na svahu bude použita mulčovací textilie.

### Zajištění inženýrských sítí

Po slehnutí navezené zeminy budou probíhat další zahradnické práce. Před jejich započatím zhotovitel zajistí vytyčení všech podzemních objektů a inženýrských sítí, v jejichž blízkosti se bude pracovat, aby nedošlo k jejich poškození.

Odpady vzniklé při stavebních a výkopových pracích nebudou ani přechodně skladovány na zelené ploše, na trávnicích ani v porostech zeleně.

### TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ ZELENĚ

Pěstební substrát:

Kvalitní pěstební substrát, s parametry substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Zrnitostní složení – jílovitá frakce (0,002 mm) 3 %, prachovitá frakce (0,002-0,063 mm) 18 %, písčitá frakce (0,063-2,0 mm) 36 %, štěrkovitá frakce (2,0-63,0 mm) 43 %. Vrchní vrstva substrátu musí obsahovat 5 % organických látek

### Doporučená technologie výsadby půdokryvných rostlin:

Půdopokryvné rostliny budou sázeny do předem připravené vegetační vrstvy o hloubce 300 mm. Vrstva bude odplevelená, vyhnojená kompostem a z kultivovaná.

Pro výsadby v rovině a nebo na mírném svahu budou plochy urovnané a zalaty. Záhon se pak zamulčuje drcenou borkou ve vrstvě 8-10 cm.

Velikost výsadbové jamky 0.05 -0.025m 3,

Velikost kontejneru ø15-20 cm

Spon výsadeb 6 ks /m<sup>2</sup>

Mulč

Tmavě hnědá kůra (borovicová)

Jemné frakce 0-60 mm

### Doporučení regenerace travnatých ploch a založení nového trávníku ve stavbou zasažených plochách:

Po celkovém vyrovnaní a uhrabání povrchu je třeba nechat zeminu dobře ulehnout, následně vzešlé plevele po 2-3 týdnech je třeba likvidovat chemickými herbicidy jako je např. Reglone, Roundup. Nejvhodnější termín pro založení trávníku je od poloviny dubna do poloviny května, a od konce srpna do konce září. Ornice se rozprostírá v rovině tl. 50 mm.

Výsev osiva se provede ručně. Po výsevu se travní osivo zapraví a povrch půdy se uválí. Travnaté plochy budou sečeny dle potřeby cca 1 -2 x ročně. Při prvním seči bude probíhat hnojení (5g dusíku / m<sup>2</sup>).

Následně pak dle potřeby budou prováděny úkony jako je odplevelení, hnojení ( N/P/K ), dosev.

Zálivka bude řešena pravidelným postřikem. Jednorázová závlahová dávka pro trávník je 20 – 30 l/m<sup>2</sup>. Za sucha je třeba travnaté plochy zavlažovat postřikem každý třetí nebo čtvrtý den tak, aby se provlhl kořenový systém. (min 20l/m<sup>2</sup>). Aby trávník plnil svou estetickou hodnotu, musí dostat na každý plošný metr okolo 500 litrů vody za rok.

## **h) 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.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytyčena jejich správcem a po dobu stavby udržována.

Aktivita na hřišti bude upravovat Provozní a bezpečnostní řád, který bude umístěn na viditelném místě.