


Vypracoval:	Zodpovědný projektant:	Hlavní inženýr projektu:	 <small>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST</small>	
ING. Antonín NÁDVORNÍK	ING. Jaroslav DVOŘÁK	ING. Jaroslav DVOŘÁK		
Místo stavby: Milady Horákové 488/44, 568 02 Svitavy			Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878	
Investor: Speciální základní škola a střední škola Svitavy			+420 775 124 685 www.sinc.cz	
Akce: Víceúčelové hřiště - etapa č.1 Objekt: SO 01 VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ Výkres: D.1.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Formát:	Paré:
			Datum: 08/2020	
			Stupeň: DPS	
			Zak. č.: 200301	
			Č.v.	D.1.1.1.1

1.	Úvod	2
2.	Základové poměry	2
3.	Terénní úpravy, příprava území	2
4.	Stavebně technické řešení	2
5.	Závěr	5

1. Úvod

Stavební objekt SO 01 řeší výstavbu víceúčelového hřiště v areálu Speciální základní školy ve Svitavách.

V současné době je předmětná část pozemku využívána pro výuku tělocviku. Vybudováním víceúčelového hřiště se výrazně zvýší možnosti výuky žáků. Cílem tohoto záměru je zkvalitnění a větší výběr sportovních aktivit žáků školy.

2. Základové poměry

Skrývka ornice bude provedena v tl. 150mm na ploše 392m². Výkopy budou prováděny v materiálech s třídou těžitelnosti I., předpokládané množství výkopů je 55m³.

3. Terénní úpravy, příprava území

Při zahájení prací bude v rámci objektu SO 01 provedena skryvka tmavohnědé humózní hlíny a bude oddělena od ostatních vrstev zeminy. Následně bude provedeno sejmutí dalších vrstev zeminy a to na úroveň -0,250m až -0,360 pod ±0,00.

Zemní pláň je vyspárována od severovýchodu k jihozápadu. Provádění terénních úprav je nutno volit s ohledem na počasí. Je dobré volit dobu provádění do suchých měsíců.

Příprava území

Před zahájením stavebních prací je nutno provést vytýčení jednotlivých podzemních sítí !

Odvodnění hřiště

Do konstrukčních vrstev hřiště bude provedena drenáž celé plochy hřiště tak, aby bylo zajištěno odvodnění nepropustného podloží. Provedení drenáže se předpokládá z děrovaných trubek flexibilních PVC pro rovinné drenáže prům. 100 a 160 mm. Drenážní rýhy budou po položení drenážních trubek zasypány štěrkem a překryty geotextilií. Tímto způsobem bude zabráněno proplavování nečistot z ostatních vrstev podloží do drenáže. Spád drenážního potrubí je uvažován 0,5 - 1,0%. Drenáž bude zaústěna do šachty ŠD 1, z které je voda následně odváděna kanalizačním potrubím DN 200 do stávající dešťové kanalizace.

Konstrukce hřiště je navržena z vodopropustných vrstev kameniva. Konstrukce bude provedena mezi betonové obrubníky na vnějším obvodu hřiště. Obrubníky budou uloženy do betonového lože s boční oporou z obou stran.

Povrchová dešťová voda z plochy hřiště bude vsakována do podloží a drenážním systémem odváděna do dešťové kanalizace, popř. přirozeně odteče na okolní travnatý terén.

Alternativa: Vyspádování hřiště dvoustranného sklonu na okolní terén.

4. Stavebně technické řešení

VÝKOPY

Skrývka ornice bude provedena v tl. 150mm. Výkopy budou prováděny v materiálech s třídou těžitelnosti I běžným způsobem s pomocí stavební mechanizace. Přebytečná zemina z výkopů se bude odvážet na skládku. Pláň bude spádována od severovýchodu k jihozápadu v min. spádu 0,5%. Odvodnění pláň bude

provedeno drenáží z flexibilního PVC potrubí obaleného geotextilií o $\varnothing 100\text{mm}$ do sběrného potrubí z flexibilního PVC $\varnothing 160\text{mm}$.

Chodníkový betonový obrubník šedý (1000x100x250mm) celk. délka 123,0 m osazený do betonového lože s opěrou (5,7m³) - Po provedení stavebních prací terén okolo hřiště zapraven ornici v tl. 150mm a vyset nový trávník (392m²)

ZÁKLADY

Betonové patky pro sloupky oplocení, branek nebo volejbalových sloupků budou z betonu C 16/20.

HRACÍ PLOCHA

Hrací plocha bude ohraničena chodníkovým betonovým obrubníkem šedé barvy (1000x100x250mm) osazeným do betonového lože s opěrou. Současně bude vedle hřiště vybudována běžecká dráha a přístupový chodník, ve stejném složení jako hrací plocha.

Konstrukční skladba hřiště:

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| - polyuretanový povrch EPD | tl. 11 mm |
| - SBR granulát | tl. 24 mm |
| - Štěrkoдрť (fr. 0-4mm) | tl. 35 mm |
| - Štěrkoдрť (fr. 0-32mm) | tl. 180mm |
| - geotextilie | 300 g/m ² |
| - rostlý terén | |

Navržená skladba je orientační přesné složení podkladních vrstev bude upřesněno po výběru dodavatele a na základě jeho požadavků na podkladní vrstvy !!!

Bezpečnostní sportovní povrch plochy je navržený z polyuretanového povrchu EPDM a bude lity na místě, nejedná se o prefabrikovaný povrch (dlaždice) v žádné jeho části. Povrch musí mít atest o zdravotní nezávadnosti a vodopropustnosti. Povrch musí být provedený dle požadavků zadavatele (dle daného grafického návrhu). Grafika v povrchu nesmí být provedena nástřikem, ale je v celém průřezu EPDM vrstvy vyrobena z celoprobarveného granulátu. Pryžové vrchní vrstvy musí tvořit monoliticky jednotnou plochu bez viditelných spojů, povrch musí být stálobarevný, bez rozdílnosti odstínů barev, v požadovaném barevném provedení. Granuláty musí být kvalitně promíchané s dostatečným množstvím polyuretanového pojiva v poměru min. 18% a nesmí se po vysychání drolit.

Povrch se pokládá ve dvou vrstvách na štěrkové lože:

Základní vyrovnávací vrstva - SBR 24-25mm jedná se o vysoce elastickou vrstvu z tzv. SBR granulátu (Styrene Butadene Rubber – recyklovaná technická guma) smícháním se speciálním polyuretanovým pojivem. Materiál povrchu je doplněn keramzitem k jeho vyztužení.

Vrchní vrstva - EPDM 10-11mm bude z extrémně trvanlivé, náslapné vrstvy, vyrobené z celoprobarveného EPDM gumového granulátu (Ethylene Propylene Diene Monomer), což je uměle vyrobený kaučuk. Dodán bude v různých barvách. EPDM granulát je smíchán se speciálním polyuretanovým pojivem v poměru min. 18%. Pokládá se ve vrstvě 10-11mm opět jako monolitická vrstva beze spojů. Povrch musí mít atest o zdravotní nezávadnosti a vodopropustnosti.

VYBAVENÍ HŘIŠTĚ

Fotbalové branky

Branky budou z FeZn 3x2m na malou kopanou. Součástí branky bude konstrukce vynášející basketbalovou desku s košem a sítí. Tyče branek budou prodlouženy na výšku oplocení a budou součástí nosného systému oplocení. Fotbalové branky budou vybaveny sítí z vysokopevnostního polypropylenu. Boční části branek bude umožňovat vstup na hrací plochu.

ilustrační foto:



Volejbalové sloupky

Volejbalové sloupky budou provedeny jako demontovatelné do pouzder o průměru 102 mm z oceli - zinek. Sloupky jsou určeny pro venkovní prostředí, povrchová úprava žárový zinek, tloušťka sloupku 2 mm, výška horní části 2550 mm, výška spodní části (zapuštění do pouzder) 300 mm. Součástí dodávky bude: 2 ks sloupků, objímka s kolovrátkem, 3 ks objímek s háčkem, objímka s kolečkem, 2 ks pouzder, 2 ks víček. Sloupek musí umožňovat použití i na nohejbal. Součástí dodávky bude volejbalová síť černá s lankem zesílená 3 mm určena pro běžné, opakující se použití. Síť bude z polyamidové síťoviny s čtvercovými oky, velikost oka 100mm, síla síťoviny 3mm, síť obšita v horní části tkaným polypropylénovým popruhem o šíři 50mm.

ilustrační foto:



Grafické motivy

Grafické motivy a prvky do plochy budou provedeny dle výkresu D.1.1.1.3 Půdorys hřiště – barevné řešení. Grafické prvky budou z celoprobarveného EPDM (nejedná se o nástřik). Lajnování bude provedeno formou barevného nástřiku dle grafického návrhu. Na ploše budou vyznačeny hrací plochy pro kopanou, volejbal, nohejbal, streetball.

OPLOCENÍ

Oplocení hřiště je navrženo cca 4m vysoké. Oplocení bude zavěšeno na sloupky $\varnothing 76\text{mm}$, tl. min. 3mm z žárově zinkované oceli, opatřené antikoročním nátěrem zelené barvy. Mezi sloupky bude v horní a spodní části sloupků osazena vodící tyč pro uchycení sítě $\varnothing 40\text{mm}$. Pletivo bude ze sítě z polypropylénu 4mm, oka 45x45mm, zelené barvy.

TERÉNI ÚPRAVY

Po provedení stavebních prací bude terén okolo hřiště zapraven ornici v tl. 150mm a vyset nový travník.

5. Závěr

Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s projektantem.

Při provádění výstavby musí být zabráněno nadměrné prašnosti, hluku a znečišťování komunikací.

Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.

Ve Svitavách

Ing. Antonín Nádvorník