

**REVITALIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU JANOV NAD NISOU**  
FOTBALOVÉ HŘIŠTĚ 90X48 M, BĚŽECKÁ ROVINKA

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

07/2024

Dokumentace pro společné územní rozhodnutí, stavební povolení a provedení stavby

## POPIS ŘEŠENÍ

Projekt řeší kompletní výstavbu fotbalového hřiště 48x90 m plus výběhy s umělým travnatým povrchem 3. generace a realizaci běžecké rovinky s doskočištěm.

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace bylo zadání investora. Vstup na plochu je ze severní strany. Dešťová voda bude vsakována plošně na místě jako doposud.

Revitalizace vychází z možnosti daného místa a požadavků investora.

- Umělý trávník 3.generace - 5400 m<sup>2</sup>
- EPDM polyuretanový povrch – 429,5m<sup>2</sup>

## POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Stávající plocha byla tvořena hřištěm s přírodním trávníkem.

## ZEMNÍ PRÁCE

Během přípravy území dojde k odebrání ornice v mocnosti cca 15 cm, přerovnání plochy a vytvoření příčného spádu 0,5%. Budou vytyčeny rohy hřiště, od kterých se budou provádět další práce. Plošné úpravy terénu budou provedeny strojně. Zhutnělá pláň, podloží i nosná vrstva je vyspádována k jedné delší straně hřiště ve spádu 0,5% dle výkresové dokumentace. Ornice bude použita ve sportovním areálu.

## KONSTRUKCE

### FOTBALOVÉ HŘIŠTĚ

- |                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| -přerovnání a hutnění pláň, příčný sklon 0,5% |        |
| - drcené kamenivo (32-63) (plošná drenáž)     | 150 mm |
| -drcené kamenivo (16-32) - hutněno            | 80 mm  |
| -drcené kamenivo (8-16) – hutněno             | 50 mm  |
| -drcené kamenivo (4-8) – hutněno              | 30 mm  |
| -šterkodrt (0-4) - zakalení souvrství         | 10 mm  |
| - položení trávníku 3. generace               | 60 mm  |
| -provedení lajnování a vsypů                  |        |

Plocha bude mít 0,5% příčný spád

### BĚŽECKÁ ROVINKA:

- |                                                   |              |
|---------------------------------------------------|--------------|
| -úprava a zhutnění pláň                           | Edef. 45 Mpa |
| -šterkodrt ŠD 0-63                                | 130 mm       |
| - šterkodrt ŠD 0-32                               | 100 mm       |
| - šterkodrt ŠD 0-4                                | 10 mm        |
| -drenážní asfaltový beton 2/11 nebo 2/16          | 40 mm        |
| (stupeň zhutnění 95%, rovinatost 8 mm na 4m lati) |              |
| -drenážní asfaltový beton 2/5 nebo 2/8            | 40 mm        |
| (stupeň zhutnění 95%, rovinatost 4 mm na 4m lati) |              |
| - SBR granulát s polyuretanovým pojivem           | 10 mm        |
| - jemné EPDM                                      | 3 mm         |

#### OPLOCENÍ

Oplocení je navrženo po obvodu hrací plochy fotbalového hřiště ze tří stran – východ, jih a západ. Rozteč mezi sloupky je cca 3m, průměr sloupku je 89 mm a výška 6000 mm nad terénem. Mezi sloupky bude napnuta polyethylenová síť s oky 45 x 45 zelené barvy, která je napnutá na vodících lankách ve dvou úrovních – dole, uprostřed. Nahoře je vodící trubka pr. 32/2,6mm. Do dvou metrů nad zemí je na sloupcích navrženo oplocení z drátěného poplastovaného pletiva.

V jižním oplocení budou vynechány 2 otvory v rozích pro branky na vyběhnutí, technika bude mít přístup ze severní strany, kde oplocení není.

#### TERÉNNÍ ÚPRAVY

Po dokončení stavebních prací budou plochy zasažené stavební činností vyčištěny a opraveny. Plochy určené k zatravnění budou ohumusovány a osety travním semenem. Jedná se o znovuzatravnění ploch zasažených stavebními pracemi.

#### VYBAVENÍ FOTBALOVÉHO HŘIŠTĚ:

Fotbalová brána (na pevno) 1x7m

2 kusy

#### SPECIFIKACE:

##### **BETONOVÝ OBRUBNÍK:**

Obrubník z vibrolisovaného betonu vyráběného dvouvrstvou technologií, optimální poměr vrchní pohledové a spodní jádrové vrstvy betonu zajišťuje maximální užité vlastnosti, vysokou pevnost, mrazuvzdornost, odolnost povrchu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek. Styk jednotlivých kusů se provádí na pero a drážku.

##### **OCHRANNÉ SÍŤE PE/45/45/4 mm:**

Ochranná síť z polyethylenu se vyznačuje vysokou pevností, životností, houževnatostí a odolností proti všem povětrnostním vlivům. Je vyráběna strojově o rozměru oka 45/45/4 mm. Barva zelená.

#### **DRENÁŽE**

Pod novými plochami bude vybudován systém drenáží, jenž bude zaústěn přes revizní šachty do nově zrealizovaných vsaků. Drenážní svodný systém bude z drenáží KORUDRAIN ( DN 80 – 200 např. Bohm-extruplast, je možné i alternativní řešení ). Jedná se vlastně o kombinaci drenážní vrstvy a drenážních drénů. V klíčovém místě bude umístěna kanalizační revizní šachta z tvrzeného PPR.

#### **POPIS:**

Pro nově vytvořený odvodňovací systém je navrženo drenážní potrubí značky KORUDRAIN ( pro dodavatele je možná alternativa např. PIPELIFE,atd..) Drenážní pera DN80 ve spádu 0,4% je vždy zaústěn sběrných středových drenáží 2xDN 160 rovnoběžně vedle sebe, tzv. ve stejném výkopu. ve spádu 0,5% přes revizní šachtu ozn. RŠ a centrální svod DN200 do vsaku.

Systém odvodňovacích drenáží DN 80 vzdálených od sebe 6 mm. Vnitřní drenáže DN 80 se budou nacházet v odvodňovacích drénech a budou svedeny ve spádu 0,4%. Ve středu hřiště je provedeno napojení přes redukce 80/100, 100/125, 125/160 T-kusy 200/200/200. Spád DN200 je 0,5%.

Revizní šachta bude samonosná z tvrzeného PPR š. 600 mm. Víko revizní šachty bude plastové v případech mimo hřiště nad terénem cca 10 cm.

Rozvody KORUDRAIN DN80,160 a 200 budou zasypány štěrskem 16/32 o šířce 300,800 mm, výšce 300,500 mm a pak bude zasypáno kamenivem 8/16 do úrovně skladby hřiště. Štěrk bude od okolní zeminy i zásypu oddělen geotextilií. Terén nad výkopem bude po zásypu zhutněn.

Součástí systému budou revizní plastové šachty (např. typ OSMA RV o průměru 600 mm (je možné i alternativní řešení SIROBAU např. [www.marley.cz](http://www.marley.cz)). Součástí dodávky jsou i plastové víka. Každá šachta musí být spojena s drenáží KORUDRAIN vtokovým těsněním. Samotná šachta bude uložena na betonovou desku tl. 100 mm C 15/20, která bude provedena na štěrskopískovém podsypu tl. 100 mm.

#### **VSAK**

Vsak je obyčejný výkop, jenž bude zasypán štěrskem frakce 8-32 ( alternativně jiným kamenivem s vysokou pórovitostí a mezerovitostí). Po obvodu a z vrchu bude oddílatován od zeminy geotextilií. Kamenivo se pak zasype vykopanou zemínou. Svah vsaku bude kopán ve spádu 60° (neboli 2/3 svahování), což by mělo být dostatečné, aby nebylo nutno provádět pažení jámy.

#### **ULOŽENÍ, DRENÁŽE, VÝKOPY**

Drenáž DN80 bude uložena do výkopů tl. 300 mm a obsypáno viz. schéma uložení. Drenáž DN200 bude uložena do výkopů tl. 1000 mm. Drén vedoucí drenáž DN160 bude sloužit přímo jako vsak. Bylo by vhodné zkontrolovat možný průtok vody a po úspěšném položení bude výkop zasypán do výšky 30,50 cm štěrskem frakce 16/32 a zbytek bude dosypán kamenivem frakce 8/16. Kamenivo 8/16 s kamenivem 16/32 bude odděleno geotextilií. Stejně tak bude geotextilií odděleno kameniva 16/32 od hrany drénu jenž je ze zeminy. Provádění zemních prací se řídí v plném rozsahu ČSN 73 3050 "Zemní práce" a další související vyhlášky a předpisy.

Při pokládání potrubí bude kanalizace pokládána do nového samostatného výkopu. Při pokládce potrubí je nutno zajistit výkop pažením. Tento výkop bude zajištěn rozepřeným pažením při hloubce výkopu vyšší než 1,3 m v zastavěném území. Musí být opatřen pažením dle ČSN 73 3050. Ovšem podle výkresu podélného profilu tato eventualita by neměla nastat.

Při výkopu rýhy se svislými stěnami se bude postupovat proti sklonu potrubí. Po hrubém výkopu se odstraní všechny nerovnosti dna a stěn rýh, zajistí se trvale osa a výškové uložení kanalizačního vedení potrubí. Pro případ výskytu podpovrchových vod by měla na staveništi být připravena čerpací soustava s výtlačnou výškou kalového čerpadla do 10m při výkonu 10 l/s-1. Dno výkopu musí být vyrovnáno a upraveno do předepsaného sklonu a tvaru. V případě, že dno bude narušené vodou, mrazem, je nutno tyto vrstvy odstranit a místech podzemní vody nahradit betonem C 15 / 20. V místech s podzemní vodou bude celá odstraněná vrstva zeminy nahrazena vrstvou štěrku v celé šířce výkopu.

#### **TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ**

Jedná se o sportovní plochy, kde se tyto hodnoty nesledují.

#### **ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDNÝ IG PRŮZKUM**

Jedná se o jednoduchou stavbu. Všechna souvrství jsou zakončena nenamrzavými štěrskodrtěmi v zámrazné hloubce. Betonové základy sloupů ochranné sítě jsou založeny v nezámrazné hloubce. Hrací plocha je oddrenážovaná vrstvou plošné drenáže.

#### **VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Sportoviště a jeho užívání nemá negativní vliv na životní prostředí. Dešťová voda je vsakována v ploše, jako doposud.

#### **DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Vstup do areálu je z veřejné komunikace ze severní strany. Rekonstrukcí se nemění.

#### **OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÉ OPATŘENÍ**

Jedná se o venkovní objekty, u nichž se taková opatření neprovádí.

#### **POŽADAVKY NA BEZPEČNOST, KONTROLU A ZKOUŠENÍ**

Před zahájením výkopových prací je nutno investorem zajistit stávající inženýrské sítě, a pokud se nějaké budou v místě stavby nacházet požádat jejich správce o vytyčení. V případně pochybností bude zajištěno provedení vyhledávacích (kopaných) sond.

Pravidelně bude prováděna vizuální kontrola hutnění a rovinatosti pláně a kontrola hutnění a rovinatosti dalších vrstev souvrství.

Umělé povrchy budou pokládány za předepsaných klimatických podmínek (dle výrobce daného umělého povrchu)!

Vedoucí projektu:  
Vypracoval:  
Datum: 07/2024

Ing. arch. Jan Drdáký  
J. Drdáký, K. Dolejší  
SPORTPROJEKTA Praha s.r.o.  
Jindřišská 30  
110 00 Praha 1