

# **AREÁL SPORTOVNÍCH NADĚJÍ BRNO**

**Dokumentace pro provedení stavby**

## **D.1.1.1. Technická zpráva**

Otnice: 04/2021  
Zpracovatel: JANEPA a.s.  
Ing. Tomáš JANSKÝ,  
Jan Večeřa

## D.1. Účel objektu

Objekt slouží jako sportovní plocha pro běh, skok daleký, nohejbal a volejbal. Objekt bude využívat především přilehlé sportovní gymnázium. Hlavní prvek je dvousetmetrový atletický ovál jehož součástí je doskočiště pro skok daleký. Uprostřed oválu je multifunkční hřiště s umělým trávnikem pro volejbal a nohejbal.

## D.2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a barevného řešení objektu, řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu

### D.4.1 Architektonické řešení objektu

Architektonické řešení bude podřízeno funkčnímu využití. Stavba bude sloužit jako sportovní plocha. Tomu bude uzpůsobeno architektonické ztvárnění. Největší prvky budou tvořit samotné sportovní plochy.

### D.4.2 Dispoziční řešení objektu

Hlavní prvek je dvousetmetrový atletický ovál jehož součástí je doskočiště pro skok daleký. Uvnitř oválu je multifunkční hřiště s umělým trávnikem pro volejbal a nohejbal. Uvnitř zatáčky na severní straně oválu je navržen vodní příkop.

### D.4.3 Barevné řešení

Barevně řešené jsou především sportoviště. Atletický ovál a plochy z polyuretanu budou červené s bílým lajnováním. Hřiště z umělého trávniku bude zeleno-červené. Lajnování bude bílé.

### D.4.4 Bezbariérové řešení

Prostory sportoviště a přístupové prostory k nim jsou pro osoby s omezenou schopností pohybu uzpůsobeny a jsou plně bezbariérové podle přílohy k vyhl. č. 398/2009 Sb. Protiskluznost všech povrchů sportovních konstrukcí bude v souladu s předpisy ČÚBP.

## D.3. Základní údaje o objektu

### Atletický ovál

Plocha z polyuretanu	1650 m <sup>2</sup>
Plocha z umělého trávniku	700 m <sup>2</sup>
Doskočiště včetně lapačů písku	30 m <sup>2</sup>
Vodní příkop	3,3 m <sup>3</sup>

## D.4. Technické a konstrukční řešení

### D.4.1 Přípravné práce

Provede se vyklizení stavebního pozemku. Zejména stávajícího sportovního vybavení. Dále se provede polohové a výškové vytýčení s napojením na geodetický polohový a výškový vytyčovací bod. Dále se provede úprava příjezdu ke staveništi. Staveniště se zabezpečí proti pohybu osob.

## D.4.2 Bourací práce a H.T.Ú

Dojde k vytrhání stávajících betonových obrubníků na vnější straně oválu a části vnitřní strany oválu. Obrubníky kolem stávajícího hřiště s umělým trávnikem zůstanou zachovány. Zůstanou zachovány i obrubníky kolem workoutové plochy z pryžové dlažby z důvodů neřešení této plochy projektovou dokumentací. Dále se odstraní část odvodňovacích žlabů v severní zatáčce.

Odstraní se stávající polyuretanový povrch. Podél západní strany oválu zůstane zachován cca 20cm pás polyuretanového povrchu z důvodu nemožné opětovné aplikace povrchu pomocí finišeru mezi sloupky stávajícího zábradlí. V tomto místě bude povrch odříznut a odebrán tak, aby nedošlo k poškození ponechávaného povrchu. Odříznutí bude prováděno na dvakrát. První odřezání se provede nahruho, asi 20 cm od budoucího rozhraní povrchů. Druhé (přesné) odřezání se provede po vytvoření podkladních vrstev u nového povrchu a vybudování železobetonové konstrukce vodního příkopu. Jedná se o úsek u stávajícího zábradlí a v místě nově vybudovaného vodního příkopu. Ponechávaný povrch bude následně oddělen od nového povrchu zahradním obrubníkem. Po dokončení těchto prací dojde k odstranění podkladních vrstev v tloušťce cca 295mm. Po takto provedených úpravách terénu se podloží vyrovná a zhutní vibračním válcem na hodnotu  $E_{def2} = \min. 20 \text{ Mpa}$  s provedením kontrolního měření na min. 4-ech bodech. V místě navrhovaného vodního příkopu a zasakovací jámy se provede výkop požadované hloubky a rozměrů s následným zhutněním zemní plně.

Po odstranění umělého trávniku budou odstraněny podkladní vrstvy v mocnosti cca 60mm. Následně se podloží vyrovná a zhutní vibračním válcem na hodnotu  $E_{def2} = \min. 20 \text{ Mpa}$  s provedením kontrolního měření na 2 bodech.

## D.4.3 Drenážní systém

Do připravené plně se provedou výkopy pro jednotlivá drenážní pera. Dna drenážních per se ručně začistí a do spádují. Připravený výkop se po obvodu vystele filtrační geotextilií 300g/m<sup>2</sup>. Na dno se položí PVC drenážní flexi potrubí. Potrubí se poté obsype drceným kamenivem frakce 8/16mm. Musí se dbát aby potrubí bylo stále ve spádu k sběrné drenáži. Drenážní systém je dále napojen na stávající revizní šachtu.

## D.4.4 Vsakovací jáma

Připravený výkop se po obvodu vystele filtrační geotextilií 300g/m<sup>2</sup>. Následně se jáma zasype drceným kamenivem frakce 8/16mm v mocnosti 0,6m. Do horní části zásypu se uloží drenážní potrubí DN80mm. Na kamenivo se uloží geotextilie a jáma se zasype zeminou do úrovně původního terénu. Dojde ke zhutnění terénu a následnému osetí trávnikem.

## D.4.5 Konstrukce

### D.4.4.a. Betonové konstrukce

Sportovní povrchy jsou utáženy mezi betonové záhonové obrubníky a odvodňovací žlaby. Obrubníky i žlaby jsou osazeny do beton. lože s obetonováním boků z betonu třídy C 12/15 na konstrukční štěrkový podsyp. Výškové úrovně obrub se nemění, z důvodu zachování jádra oválu a jeho výškové návaznosti.

Lapače písku u doskočiště jsou utáženy mezi betonový zahradní obrubník a obrubník pryžový. Ty jsou osazeny do beton. lože s obetonováním boků z betonu třídy C 12/15 na konstrukční štěrkový podsyp.

Konstrukce vodního příkopu je železobetonová z vodostavebního betonu třídy C16/20 V4. Dno i stěny budou vyztuženy u obou líců kari sítí s oky 150x150mm, tl. drátu 6mm. Dno je navrženo tloušťky 150mm. Boční stěny tloušťky 100mm a stěna ke kotvení překážky tloušťky

200mm.

Základové patky sloupků na tenisovou síť jsou z betonu třídy C 20/25 o rozměru 0,7x0,7 m. Hloubka základů je 1,1m s.h.

#### **D.4.4.b. Podloží a povrch hřiště**

Na upravené podloží budou navrstveny hutněné násypy. Na tyto bude potom uložen nášlapný sportovní povrch.

V místech oddělení stávajícího polyuretanového povrchu od nového bude mezi tyto povrchy osazen betonový zahradní obrubník, přes který se provede finální nástřik o mocnosti cca 3mm.

##### S1 - Skladba sportovního povrchu - polyuretanu:

- Polyuretan dvouvrstvý	13 mm
- EPPV	35 mm
- Drcené kamenivo frakce 0-4mm	10 mm
- Drcené kamenivo frakce 0-32mm	50 mm
- Drcené kamenivo frakce 32-63mm	200 mm
- Stávající podklad z drc. kameniva	
- Rostlá zemina	

##### S2 - Skladba sportovního povrchu - UMT:

- Umělý trávnik	18 mm
- Drcené kamenivo frakce 0-4mm	20 mm
- Drcené kamenivo frakce 4-8mm	40 mm
- Stávající podklad z drc. kameniva	
- Rostlá zemina	

#### **D.4.6 Terénní a sadové úpravy**

Po dokončení rekonstrukce dojde k uvedení staveniště do původního stavu.

#### **D.4.7 Obecně technické požadavky**

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době zpracování projektové dokumentace k žádosti o stavební povolení. Při realizaci bude postupováno podle vyhlášky o technických požadavcích na stavby-vyhláška č. 268/2009 Sb (OTP), vyhlášky o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb-vyhláška 398/2009 a dalších závazných vyhlášek, norem a předpisů (především pak hygienické a požární). Stavební konstrukce nebo části stavby splňují normové hodnoty dle OTP.

Konkrétní technické specifikace výrobků a materiálů udávají technický standard stavby a je možné je zaměnit stejným nebo vyšším standardem.

Vypracoval: Jan Večeřa