



# D.1.1.1-100 Technická zpráva

## OBSAH:

1. Identifikační údaje
2. Základní údaje o stavbě a provozu
3. Technické řešení stavby
4. Závěr



ODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<div>BESTPROJEKT s.r.o. Komenského 348, 768 11 Chropyně IČ : 17729378 DIČ: CZ17729378</div> <div></div>		
ING. KAREL SRNĚNSKÝ	ADAM LANGER	MARTIN REMEŠ			
					
MÍSTO : ZÁŘEH			KRAJ: OLOMOUCKÝ	FORMÁT	A4
INVESTOR : MĚSTO ZÁBŘEH				DATUM	10/2024
Stavba: <div>SPORTOVNÍ HŘIŠTĚ ZŠ SEVEROVÝCHOD ZÁBŘEH</div>				ÚČEL	DPS
				ČÍSLO ZAK.	4224040
				ČÍSLO PARÉ	
Obsah:				Měřítko:	Číslo výkresu: D.1.1.1-100
T E C H N I C K Á   Z P R Á V A					

## **1. Identifikační údaje**

### **1.1. Stavba**

Název : SPORTOVNÍ HRŠTĚ ZŠ SEVEROVÝCHOD ZÁBŘEH  
Místo : k.ú. Zábřeh, parc. č. 2204/29  
Kraj : Olomoucký  
Druh a charakter stavby : jednoduchá stavba – sportovního charakteru

### **1.2. Investor**

Název : Město Zábřeh  
se sídlem : Masarykovo náměstí 510/6, 78901 Zábřeh  
IČO : 00303640

### **1.3. Projektant**

Název : BESTPROJEKT, s.r.o.  
se sídlem : Komenského 348, 768 11 Chropyně  
IČO : 17729378

## **2. Základní údaje o stavbě a provozu**

### **2.1. Základní údaje stavby**

Tato projektová dokumentace řeší požadavek investora, kterým je výstavba sportovních ploch v areálu ZŠ-Severovýchod v Zábřehu. Sportoviště budou po výstavbě disponovat moderními sportovními akrylovými a polyuretanovými povrchy.

### **2.2. Podklady pro zpracování dokumentace**

- zadání investora
- snímek z katastrální mapy
- geodetické polohopisné a výškopisné zaměření
- veřejně přístupné mapy a údaje České geologické služby ([www.geology.cz](http://www.geology.cz))
- vyjádření vlastníků TI k existenci inženýrských sítí (viz. Dokladová část)
- odsouhlasený koncept návrhu s investorem

### **2.3. Charakteristika území stavby**

Dotčená stavba se nachází v areálu ZŠ – Severovýchod Zábřeh, v Olomouckém kraji. Dotčeným areál základní školy je situován v severovýchodní části města. Okolní zástavbu tvoří převážně rodinná zástavba. Na severní straně se nachází dopravní hřiště, na východní straně se nachází budova školy. Jižní a západní okraj hřiště lemuje rodinná, bytová zástavba. Dotčená pozemková parcela je v majetku Města Zábřeh.

## 2.4. Stávající stav

Stávající plocha disponuje travnatým povrchem, který je v současné době nevyužívaný. Dále na pozemku je již nepoužívaný asfaltové hřiště, doskočiště a nezpevněná cesta s obrubníky. Plocha je ohraničena oplocením.

## 2.5. Navrhované řešení

### ATLETICKÝ OVÁL

V rámci rekonstrukce atletické dráhy dojde k vytyčení oválu délky 150,0m, jehož zatáčky budou provedeny o jednotném poloměru 14,750m, přičemž vzdálenost středů S1, S2 na podélné ose bude činit 27,89m.

Pro zhotovení podkladních vrstev sportovního povrchu bude provedena plošná odkopávka stávajících vrstev prům. tl. 400mm. Obnažená pláň bude upravena a zhučněna. Následně bude realizován drenážní systém z perforovaných PVC trub. Potrubí bude uloženo do vyhloubených rýh na štěrkopískové lože a následně bude obsypáno drceným kamenivem do úrovně zemní pláň. Na upravenou a odvodněnou pláň budou realizovány podkladní konstrukční vrstvy z drceného kameniva několika frakcí. Při vnitřním obvodu atletické dráhy bude osazen liniový odvodňovací žlab DN 100mm, který bude zajišťovat povrchové odvodnění plochy sportoviště. Po vnějším obvodu bude ovál nově utážen betonovým záhonovým obrubníkem. Na připravené podloží ukončené vrstvou drceného kameniva frakce 0/4 bude položen syntetickým betonem o tl. 35 mm, na který bude strojně položen pružný umělý polyuretanový vodopropustný povrch tl. 13mm. To vše ve spádu 1% k vnitřnímu odvodňovacímu žlabu. Na závěr bude provedeno lajnování oválu, tj. uzavřená 2-dráha délky 150,0 m se sprinterskou 3-dráhou délky 78,2m.

### VRH KOULÍ

V rámci uvažované výstavby sektoru pro vrh koulí bude nejprve v dotčené ploše sejmuta ornice. Následně dojde k vytyčení pozice vrhačského kruhu a výšece dopadové plochy. Ve vytyčené ploše bude provedena celoplošná odkopávka tl. 150mm pro vytvoření konstrukční skladby. Přebytečný vytěžený výkopek bude přemístěn na regulovanou skládku. Dále bude provedena úprava a zhučnění pláň včetně nového podpovrchového odvodnění plochy pomocí drenážního systému. Výseč dopadiště bude ohraničena betonovými záhonovými obrubníky. Na připravenou pláň bude realizována nosná podkladní vrstva ze štěrkodrti 0/32 a svrchní konstrukční mlatová vrstva fr. 0/4. Celková mocnost obou vrstev činí 250mm. Pozice vrhačského kruhu bude tvořena betonovou plochou, na střed této plochy bude osazena kovová obruč s výztuhami proti deformaci. Vrhačský kruh bude napojen na podpovrchové odvodnění.

### SEKTOR PRO SKOK DALEKÝ

V rámci uvažované výstavby tréninkových sektorů bude provedena úprava pláň pro vytvoření konstrukční skladby uvažovaného umělého povrchu pro rozběh skoku dalekého. Ohraničení plochy bude tvořit betonový obrubník.

Rozběh pro skok daleký bude realizován u umělého vodonepropustného, polyuretanového povrchu v délce 25,0m, ve spádu 0,5%.

V požadované vzdálenosti před doskočištěm bude osazeno odrazové břevno pro skok

daleký. Doskočiště s výplní z jemného písku bude vnitřně ohraničeno pryžovým bezpečnostním obrubníkem, který snižuje riziko úrazu způsobeného při pádu na hranu obrubníku. Doskočiště bude opatřeno po obvodu čistící zónou. Do vytyčené plochy rozběhové dráhy je navrženo vodopropustné podloží z kamenných drtí o celkové tl. 340 mm ukončené syntetickým betonem o tl. 35 mm, na který bude položen pružný umělý polyuretanový vodonepropustný povrch tl. 13 mm.

Doskočiště o rozměru 8,17 x 3,95 m jeho výplň bude tvořit násyp z jemného křemičitého písku o kulaté zrnitosti 0/0,2mm prům. tl. 400mm. Doskočiště skoku dalekého bude ohraničeno speciálním pryžovým obrubníkem 1000x250x50mm, který splní bezpečnostní funkci kladenou na doskočiště. Obrubník bude osazen v loži z betonu C12/15.

Pro zachycení písku je na stranách doskočiště navržena čistící zóna šířky 400mm opatřená krytem z pryžových rohoží 600x400x24mm, volně položených na betonovou mazaninu tl.120mm se štěrkopískovým podsypem tl. 100mm. Čistící zóna bude utažena stejně jako doskočiště do betonového obrubníku 500x200x50mm v loži z betonu C12/15. Osazení odrazového břevna je vztaženo k vnitřní hraně přední obruby doskočiště !!!

Na závěr bude provedeno lajnování dráhy.

### CHODNÍK

Pro přístup k atletickému oválu, sektoru pro skok do dálky a vrhu koulí bude zřízen přístupový chodník, který bude určen pouze pro pěší zatížení. Zde bude kladena betonová zámková dlažba tl. 60mm na podkladní souvrství tvořené drceným kamenivem tl. 40mm z fr. 4/8 a stabilizační vrstvou tl. 150mm z drceného kameniva frakce 0/32. Veškeré navržené přístupové plochy budou napojeny na stávající vnitroareálové komunikace.

### AREÁLOVÉ OPLOCENÍ

Na sportovišti bude provedeno areálové oplocení v. 2,1m. Sloupky jsou navrženy z ocelových žárově zinkovaných trub o průměru 60mm x 2mm v délce 2900mm a budou osazeny v osové vzdálenosti po 3000mm do PVC chrániček a patek z prostého betonu C16/20 o rozměrech 400x400x800mm.

Drátěné poplastované tenisové pletivo s oky 45x45mm a tl. drátu 2,7mm bude ke sloupkům uchyceno pomocí vázacích a napínacích drátů. Vstup a vjezd lehké mechanizaci na hřiště je zajištěn pomocí dvoukřídlové brány. Celková délka oplocení výšky 2,1m činí cca 106,0m.

### PALISÁDY NA SEZENÍ

Na západní straně hřiště, kde se uvažuje se sezením pro návštěvníky, budou osazeny betonové palisády rozm. 600x180x120mm, 1200x180x120mm a zámková dlažba tl. 60mm na podkladní souvrství tvořené drceným kamenivem tl. 40mm z fr. 4/8 a stabilizační vrstvou tl 150mm z drceného kameniva fr. 0/32. Výsledný povrch bude utužen, zažehlen a zapískován. Schodiště budou vytvořena rovněž z betonových palisád 350/180/120mm a rovněž zámkové dlažby tl. 40mm. Betonové palisády budou kladeny do lože z prostého betonu C16/20. Na závěr budou osazeny dřevěné sedáky 350x350mm a na kraji schodištích i ocelová zábradlí v. 1100mm. Povrchová úprava ocelových konstrukcí – žárově zinkování.

## 2.6. Napojení na inženýrské sítě, přístup k objektu

Připojení na dopravní infrastrukturu – připojení na dopravní infrastrukturu bude zajištěno pomocí stávající příjezdové cesty na západní straně dotčené plochy.

## 2.7. Příprava na výstavbu

V rámci přípravných prací dojde k zajištění staveniště, které bude umístěno v prostoru areálu. Pro přísun nového stavebního materiálu a odvoz vytěžené zeminy, případně odvoz stavební suť bude sloužit stávající obslužná komunikace. Na stavbě bude používána běžná mechanizace.

Z titulu stavby nedojde k záboru veřejného prostranství.

## 2.8. Vliv stavby na životní prostředí

Stavba a její užívání nevyvolá negativní vliv na životní prostředí. Při výstavbě dojde ke krátkodobému zvýšení hladiny hluku vznikajícího od strojů, které budou provádět zemní práce a podkladní souvrství. Úkolem zhotovitele stavebních prací bude bránit znečišťování vozovek, snižování prašnosti kropením a skladováním sypkých materiálů v obalech či uzavřených skladech. Stavební činnost musí být omezena dle hygienického předpisu na dobu mezi 7–18 hodinou. Tuhé odpady z výstavby budou odváženy na regulovanou skládku. Svážení odpadků z přilehlých ploch hřiště se realizací nemění a je přizpůsobeno zvyklostem sváženého obvodu.

## 3.0. Technické řešení stavby

### 3.1. Přípravné práce a bourací práce

Přípravné práce budou spočívat ve vybourání stávajících sloupků sítí a ve vybourání jejich základových patek. Dále bude částečně ubouráno stávající asfaltové hřiště, všechny obrubníky po stávajících sportovištích, stávající sportoviště, nezpevněná cesta a původní doskočiště. Vzniklá stavební suť bude odvezena na regulovanou skládku do 10 km.

### 3.2. Vytyčení hřiště

V rámci osazování nových obrubníků dojde k vytyčení sportovišť.

#### Výškopisné osazení

Hlavním výškopisným vytyčovacím bodem bude liniový žlav na atletické dráze osazený do nadm. výšky  $\pm 0,000 = 293,300$  m.n.m. Bpv.

#### Polohopisné osazení

Polohopisné vytyčení vychází z poskytnutého geodetického zaměření stávajícího stavu, které je zpracováno v souřadnicovém systému S-JTSK. Ve výkresu „D.1.1.1-103 – Vytyčovací schéma“ jsou uvedeny YX souřadnice rohů sportovišť a pozice sportovního

© COPYRIGHT BESTPROJEKT s.r.o. VŠECHNA PRÁVA JSOU VYHRAZENA, ZEJMÉNA PRÁVO NA KOPÍROVÁNÍ, DISTRIBUCI A PŘEKLAD. ŽÁDNÁ ČÁST NESMÍ BÝT JAKOUKOLIV FORMOU REPRODUKOVÁNA A ROZŠÍŘOVÁNA BEZ PÍSEMNÉHO SOUHLASU AUTORA BESTPROJEKT s.r.o. S VÝJIMKOU LICENCE K VYUŽITÍ DÍLA UDĚLENÉ ZADAVATELI DÍLA PŘI ZACHOVÁNÍ OSTATNÍCH AUTORSKÝCH PRÁV.

vybavení.

### 3.3. Zemní práce

Nejprve bude provedena odkopávka prům. tl. 400 mm a zhuštění pláň na požadovanou hodnotu. Pro základové patky volejbalových sloupků (d=600x1000mm), pro patky oplocení (500x500x900mm), tenisové sloupky (d=600x800mm), patky pro streetbalový koš (d=700x900mm) a patku pro kamerový sloup (900x900x1000mm) budou provedeny výkopy nezapažených jam. Je předpokládána zemina o třídě těžitelnosti III. Přebytečný vytěžený výkopek bude odvezen na regulovanou skládku do 10 km. Bilance zemin viz. výkaz výměr.

### 3.4. Základy

Do připravených jam budou provedeny základové patky pro oplocení (400x400x800mm), volejbalové (d=400x900mm) a tenisové sloupky (d=400x650mm), streetbalové koše(d=400x820mm) a sloup pro kameru (800x800x900mm) z betonu C16/20 XC2. Na střed patek bude osazeno tzv. ztracené bednění z PVC trub DN 400 mm, do kterých budou posléze přesně osazeny sloupky.

### 3.5. Podkladní vrstvy komunikací a zpevněných ploch

Na upravenou zhuštěnou pláň budou provedeny tyto typy podkladních vrstev:

#### ATLETICKÝ OVÁL

- umělý vodopropustný pur povrch tl. 13mm
- podložka ze syntetického betonu tl. 35mm
- drcené kamenivo tř. A fr. 0/32 tl. 100mm
- drcené kamenivo tř. A fr. 11/32 tl. ZAKALENO
- drcené kamenivo tř. A fr. 32/63 tl. 190mm

#### VNITŘNÍ VÍCEÚČELOVÉ HRŠTĚ - AKRYL

- umělý akrylátový povrch 6mm
- asfaltový koberec ACO tl. 40mm
- asfaltový koberec ACP tl. 50mm
- hutněné drcené kamenivo tř. A fr. 0/32 tl. 100mm
- drcené kamenivo tř. A fr. 11/32 tl. ZAKALENO
- drcené kamenivo tř. A fr. 32/63 tl. 190mm

#### VRHAČSKÝ KRUH

Pod vrhačskými kruhy bude provedena následující skladba:

- podklad ze štěrkopísku 0-32mm tl. 100 mm,
- mazanina z betonu C16/20 tl. 120mm (vrhačské kruhy), vyztužená svařovanou sítí Kari,
- cementový potěr tl. 30mm

#### SEKTOR PRO SKOK DALEKÝ

- umělý vodonepropustný pur povrch tl. 13mm
- podložka ze syntetického betonu tl. 35mm
- hutněné drcené kamenivo tř. A fr. 0/4 tl. 10mm
- hutněné drcené kamenivo tř. A fr. 4/8 tl. 30mm
- hutněné drcené kamenivo tř. A fr. 8/16 tl. 40mm
- hutněné drcené kamenivo tř. A fr. 16/32 tl. 60mm
- hutněné drcené kamenivo tř. A fr. 32/63 tl. 200mm

#### PŘÍSTUPOVÁ KOMUNIKACE ZE ZÁMKOVÉ DLAŽBY – PRO PĚŠÍ

Zámková dlažba tl. 60mm bude kladena do následujícího podkladního souvrství:

- nosná vrstva tl. 150mm z drceného kameniva frakce 0/32mm,
- kladeční vrstva tl. 40 mm z drceného kameniva 0/4mm,

#### PROSTOR PRO OCHOZ ZE ZÁMKOVÉ DLAŽBY (pro pěší)

Zámková dlažba tl. 60mm bude kladena do následujícího podkladního souvrství:

- nosná vrstva tl. 150mm z drceného kameniva frakce 0/32mm,
- kladeční vrstva tl. 40 mm z drceného kameniva 4/8mm

### **3.6. Odvodnění**

#### Podpovrchové odvodnění – drenáže

Podpovrchové odvodnění je navrženo pomocí drenážního systému. Sběrná drenážní pera pod víceúčelovým hřištěm z PVC perforovaných flexibilních trub DN 80mm uložených ve spádu 0,5% do připravených rýh š. 300mm a opatřených obsypem z drceného kameniva fr. 8/16. Vzájemná vzdálenost drenážních per je navržena cca 4,0m. Drenáže budou zaústěny do svodného PVC plnostěnného potrubí DN150mm, které je navrženo kolmo k liniovým žlabům. Na začátku svodného potrubí a v každé jeho odbočce bude osazena kontrolní a čistící PVC šachta DN 400mm. Svodné potrubí je zaústěno do vsakovací jímky.

#### Liniový odvodňovací žlab

Sportoviště budou odvodněna i povrchově – jejich plochy budou spádovány ke konstrukci liniového odvodňovacího žlabu s pozinkovanou mřížkou na horním líci. Tělesa žlabů budou osazena do lože z betonu C12/15. Horní líc pozinkované mřížky bude ve stejné úrovni jako výsledný umělý povrch. Odvodnění žlabů je navrženo pomocí celkem systémových vpustí dl. 500mm, které budou napojeny na svodné PVC potrubí DN 100mm zaústěné do svodného potrubí DN 200mm.

*Srážková voda, která bude svedena pomocí drenážního systému, neznečistí povrchové vody, protože nebude obsahovat žádné příměsi, jež by toto mohly způsobit.*

### **3.7. Vsakovací jímka z bloků**

Pro postupné jímání vod zachycených drenážním systémem bude vybudována vsakovací jímka z bloků. Celkový rozměr vsakovací jímky je dle normového výpočtu 3x4x1,5m.

Dimenze vsakovacího zařízení byla navržena ve spolupráci se specializovanou firmou zabývající se problematikou těchto zařízení. Celková vsakovací soustava je obalena netkanou  
© COPYRIGHT BESTPROJEKT s.r.o. VŠECHNA PRÁVA JSOU VYHRAZENA, ZEJMÉNA PRÁVO NA KOPÍROVÁNÍ, DISTRIBUCI A PŘEKLAD. ŽÁDNÁ ČÁST NESMÍ BÝT JAKOUKOLIV FORMOU REPRODUKOVÁNA A ROZŠÍŘOVÁNA BEZ PÍSEMNÉHO SOUHLASU AUTORA BESTPROJEKT s.r.o. S VÝJIMKOU LICENCE K VYUŽITÍ DÍLA UDĚLENÉ ZADAVATELI DÍLA PŘI ZACHOVÁNÍ OSTATNÍCH AUTORSKÝCH PRÁV.

filtrační geotextilií 200 g/m<sup>2</sup> pro zamezení vniku zásypové zeminy do bloků. Textilie by měla mít po straně dostatečný přesah (min. 30cm). Stavební jáma je vyhloubena o 1,00m větší na každou stranu (tzn. 5x4x2,5m). Pokládání bloků se provádí na pískem nebo štěrkopískem (frakce 4/8) vysypanou pláň pro zajištění vodorovnosti podloží (cca 10cm), dále je nutné pláň zhuťnit a urovnat. Jednotlivé bloky se spojí a zajistí spojkami. Sousední bloky se musí vždy spojit nahoře ve středu strany jednou spojkou (spojka ve tvaru „U“ nebo „H“ pro jednotlivé řady).

Veškeré strany vsakovacího systému musí být opatřeny bočními mřížkami. Mřížka musí být nasazena doprostřed a pevně se spojit s blokem. Pro napojení dimenzí potrubí lze použít namísto mřížky adaptér.

Zásyp bloku by měl být ve výšce min 0,35m, pro zásyp by měly být použity nesoudržné hutnitelné zeminy s velikostí zrn do 22mm. Hloubka zeminy nad bloky by měla být min. 0,8m k upravenému terénu. Nakonec se vsakovací systém zasype vytěženou zeminou s urovnáním ke stávajícímu terénu.

Dimenze vsakovacího zařízení byla navržena ve spolupráci se specializovanou firmou dodávající a vyrábějící tato zařízení.

### Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

$A_{red}$	230 m <sup>2</sup>	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
$A_{vz}$	0 m <sup>2</sup>	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
$Q_p$	0 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	jiný přítok
$\rho$	0.2 rok <sup>-1</sup>	periodicita srážek
$k_v$	0.00000100 m.s <sup>-1</sup> 1	koefficient vsaku
$f$	2	součinitel bezpečnosti vsaku
$Q_o$	0 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	regulovaný odtok
$A_{vsak}$	68.7 m <sup>2</sup>	velikost vsakovací plochy
$h_d$	64.3 mm	návrhový úhm srážek
$t_c$	2880 min	dobu trvání srážky
$Q_{vsak}$	0.0000343 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> 1	vsakovaný odtok
$V_{vz}$	8.9 m <sup>3</sup>	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
$T_{pr}$	71.7 hod	dobu prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE

Vsakováním nedojde ke zhoršení odtokových a vsakovacích poměrů v předmětném území!

### Návrh vsakovacího zařízení srážkových vod dle ČSN 75 9010



### 3.8. Oplocení

Po obvodu sportoviště bude provedeno oplocení v. 2100mm. Sloupky jsou navrženy z ocelových žárově zinkovaných trub o průměru 60mm x 2mm v délce 2900mm a budou osazeny v osové vzdálenosti po 3000mm do PVC chrániček a patek z prostého betonu C16/20 o rozměrech 400x400x800mm. Oplocení bude doplněno o pod hrabové desky v celé délce.

Drátěné poplastované pletivo s oky 45x45mm a tl. drátu 2,7mm bude ke sloupkům uchyceno pomocí vázacích a napínacích drátů. Vstup na hřiště je zajištěn pomocí dvoukřídlové brány. Celková délka oplocení výšky 2,1m činí cca 106,0m.

#### ZÁCHYTNÉ OPLOCENÍ v.4m

Za účelem zachytávání přestřelených míčů bude na západní straně fotbalového hřiště realizováno záchytné oplocení do výšky 4m. Konstrukce je navržena z ocelových žárově zinkovaných sloupků D 102/5mm dl. 4900mm osazených ve vzdálenostech po 2500mm do ocelových pouzder. V celé výšce oplocení bude instalována ochranná polypropylenová (PP) síť o síle 3mm a velikosti oka 45x45mm, která bude napnuta pomocí ocelových lanek  $\phi$  5mm uchycených na sloupky a je určena k zachytu přestřelených míčů.

### 3.9. Obrubníky

Obvod atletického oválu bude ukončen betonovým obrubníkem o rozměrech 500x250x50mm, osazeným do lože z prostého betonu C12/15.

Doskočiště pro skok daleký bude ohraničeno pryžovým obrubníkem o rozměrech 1000x250x60mm, osazeným do lože z prostého betonu C12/15.

### 3.10. Sportovní povrchy

#### VNITŘNÍ VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ S AKRYLÁTOVÝM POVRCHEM

V rámci výstavby dojde nejprve k odstranění stávajících vrstev do hl. cca 380mm pro provedení nové konstrukční skladby. Obnažená pláň bude urovňována a upravena do příslušného spádu o hodnotě 0,5%. Okraj hřiště bude lemovat odvodňovací žlab. Plocha bude zhuťněna na požadovanou hodnotu. Dále dojde k vyhloubení jam pro základové patky sloupků. Budou vykopány rýhy pro drenážní pera, která budou následně uložena na štěrkopískový podsyp a zasypána štěrkodrtí fr. 8-16mm. Následně bude realizováno podkladní souvrství z drčeného kameniva několika frakcí (dle PD) o celkové tl. 290mm, ukončeného nepropustnými asfalty o celk. tl. 90mm. Celková tloušťka podkladního souvrství bude tedy 380mm a po obvodu bude utaženo konstrukcí odvodňovacího žlabu. Na finální vrstvu z jemnozrnného nepropustného asfaltu bude realizován umělý akrylátový sportovní povrch tl. 6mm.

Na závěr bude provedeno lajnování kurtů a osazení sportovního vybavení.

Umělý povrch splňuje normu ČSN EN 14 877. Lajnování jednotlivých sportů bude provedeno příslušnou barvou.

- 1 x tenis
- 1 x házená
- 3 x volejbal
- 2 x streetball

Při pokládce sportovního povrchu je třeba důsledně dodržovat technologické předpisy

© COPYRIGHT BESTPROJEKT s.r.o. VŠECHNA PRÁVA JSOU VYHRAZENA, ZEJMÉNA PRÁVO NA KOPÍROVÁNÍ, DISTRIBUCI A PŘEKLAD. ŽÁDNÁ ČÁST NESMÍ BÝT JAKOUKOLIV FORMOU REPRODUKOVÁNA A ROZŠÍŘOVÁNA BEZ PÍSEMNÉHO SOUHLASU AUTORA BESTPROJEKT s.r.o. S VÝJIMKOU LICENCE K VYUŽITÍ DÍLA UDĚLENÉ ZADAVATELI DÍLA PŘI ZACHOVÁNÍ OSTATNÍCH AUTORSKÝCH PRÁV.

uváděné výrobcem/garantem systému, zejména ve vztahu k aktuálním klimatickým podmínkám. Nejnižší teplota pro pokládání je deklarována +10°C, přičemž vzdušná vlhkost nesmí překročit 60%.

### ATLETICKÁ DRÁHA

Na upravený a systémovou PUR penetrací opatřený podklad atletického oválu a ostatních ploch technických sektorů, bude položen umělý vodopropustný polyuretanový povrch tl. 13mm (World Athletics/IAAF oborový typ „Spray coat“). Tento typ povrchu je tvořen základní vrstvou černého gumového granulátu SBR frakce 1-4 mm pojeného polyuretanovým pojivem, která se klade v průměrné tl. 10mm. Směs se míchá na místě stavby a nanáší se speciálním k tomu určeným finišerem na celou plochu, čímž vytváří monolitický, bezespárý a vodopropustný celek. Na tuto vrstvu se provádí nástřík tl. 3mm z jemného gumového granulátu EPDM frakce 0,5-1,5 mm způsobujícího zdrsnění a protiskluzový efekt. Celková tl. povrchu je tedy 13mm. Tento povrch je určen speciálně pro atletiku. Umělý povrch bude červený a musí mít platný certifikát mezinárodní atletické federace World Athletics/IAAF. Lajnování jednotlivých drah na oválu bude provedeno bílou barvou.

Sportovní povrch musí splňovat tyto všeobecné náležitosti:

a) Certifikace World Athletics/IAAF

b) Certifikace podle EN 14 877

Požadované technické vlastnosti:

a) Podle IAAF specifikace

Útlum dopadu – min 35%

Vertikální deformace – min 1,5 mm

Kluzkost – min 0,5

Vodopropustnost – 1 N/mm<sup>2</sup>, min 80%

Pevnost v tahu – min 0,6 mm

Protažení – min 70%

b) Podle specifikace DIN V 18035-6

Standartní deformace – min. 0,6 mm

Odporové opotřebení – max. 1 mm

### SEKTOR PRO SKOK DALEKÝ

Na rozběhových drahách technických sektorů bude na systémovou PUR penetrací opatřený podklad položen umělý **vodonepropustný** polyuretanový povrch tl. 13mm (IAAF oborový typ „Sandwich“). Jedná se o na stavbě zhotovený dvouvrstvý, vodou nepropustný umělý povrch vhodný pro sportování v každém počasí. Spodní (základní) vrstva se skládá z vysoce kvalitního, černého gumového granulátu, spojeného polyuretanem a položeného speciálním finišerem. Horní líc této podkladní vrstvy je opatřen tzv. špachtlováním. Vrchní vrstva je vodou nepropustná a skládá se také z polyuretanu, který se na stavbě míchá ze dvou složek podle speciálního postupu. Ještě měkká vrchní vrstva je posypána barevným EPDM granulátem 1-4mm, čímž vznikne elastický běžecký povrch, který je odolný proti UV záření. Povrch se pokládá na podkladní konstrukční vrstvy z propustného asfaltu, o rovinatosti ± 3mm pod 4m laťí. Na ploše sektorů bude mít povrch barvu červenou. Na závěr bude provedeno lajnování.

Sportovní povrch musí splňovat tyto všeobecné náležitosti:

- a) Certifikace IAAF
- b) Certifikace podle EN 14 877

Požadované technické vlastnosti:

- a) Podle IAAF specifikace
  - Útlum dopadu – min 35%
  - Vertikální deformace – min 1,5 mm
  - Kluzkost – min 0,5
  - Vodopropustnost – vodonepropustný
  - Pevnost v tahu – min 0,6 mm
  - Protažení – min 70%
- b) Podle specifikace DIN V 18035-6
  - Standartní deformace – min. 0,6 mm
  - Odporové opotřebení – max. 1 mm

Při pokládce obou výše uvedených typů umělých PUR povrchů je třeba důsledně dodržovat technologické předpisy uváděné výrobcem/garantem systému, zejména ve vztahu k aktuálním klimatickým podmínkám. Nejnižší teplota pro pokládání je deklarována +10°C, přičemž vzdušná vlhkost nesmí překročit 60%.

#### VRHAČSKÝ KRUH

Pod vrhačskými kruhy bude provedena následující skladba:

- podklad ze štěrkopísku 0–32mm tl. 100 mm,
- mazanina z betonu C16/20 tl. 120mm (vrhačské kruhy), vyztužená svařovanou sítí Kari,
- cementový potěr tl. 30mm

### **3.11. Úpravy terénu (svahování, dvoustupňová stabilizace svahu)**

Ve západní části navrženého sportoviště bude z důvodu vysokých výškových rozdílů realizována palisáda, která bude stabilizovat rozdíl mezi sportovištěm a stávajícím terénem, jež činí cca 0,9m. Výška opěrné stěny bude 0,80m a zbývající terén bude vyspádován do stávající výšky terénu.

### **3.12. Prvky workout**

Povrch workout koutku bude tvořen umělým polyuretanovým povrchem, který bude položen na dopadové EL podložce. Povrch je vhodný pro exteriérová workoutová hřiště, protože poskytuje tlumení nárazů. Také zajišťuje dobré vsakovací vlastnosti, což přispívá k odvodnění plochy i při vyšší zátěži. Workoutové hřiště bude navrženo s ohledem na bezpečnost, funkčnost a dlouhou životnost instalovaných prvků. Konstrukce workout sestavy bude vyrobena z vysoce odolných materiálů, jako je žárově zinkovaná ocel s povrchovou úpravou proti korozi, což zajišťuje odolnost vůči povětrnostním vlivům i mechanickému opotřebení. Všechny cvičební prvky budou odpovídat normám ČSN EN 16630 pro fitness zařízení ve venkovním prostředí. Kvalitní ukotvení všech prvků do připraveného základu zaručí jejich stabilitu a bezpečnost při používání.

Plocha workout zóny bude dále obsahovat parkour betonové a ocelové prvky. Ty budou provedeny dle norem ČSN EN 16630 pro fitness zařízení ve venkovním prostředí. Viz. Výkres

D.1.1.1-129 Parkour prvky – vzor

Dále bude plocha obsahovat ve volných prostorech balanční pryžové prvky. Viz. Vzorové výkresy D.1.1.1-127/128 Balanční prvky

Konkrétní typy a rozmístění budou investorem upřesněny při realizaci.

### **3.13. Bezpečnostní kamera**

Pro zajištění bezpečnosti sportoviště bude instalován moderní kamerový systém, který pokryje klíčové oblasti celého areálu. Kamery budou vybaveny vysokým rozlišením pro kvalitní záznam i za zhoršených světelných podmínek a umožní nepřetržitý monitoring v reálném čase. Záznamy z kamery budou archivovány po definované dobu a přístup k nim budou mít pouze oprávněné osoby. Tento systém výrazně přispěje ke zvýšení bezpečnosti návštěvníků, prevence vandalismu a jiných nežádoucích aktivit. Součástí bezpečnostního řešení bude také pravidelná údržba a aktualizace softwaru kamer, aby byla zajištěna jejich dlouhodobá funkčnost a spolehlivost. Pozice kamery bude na sloupu výšky 5,0m se základovou patkou 800x800x900mm a sloupkem d=102x5mm.

### **3.14. Sportovní příslušenství**

Hřiště bude vybaveno základním sportovním příslušenstvím pro navrhované sporty, tj. sloupky a sítě pro volejbal, streetball, házenou a tenis. Dále bude hřiště vybaveno mobilními brankami pro házenou se závažím.

Veškeré sportovní příslušenství bude osazeno dle montážního návodu konkrétního výrobce (nejlépe přímo zhotovitelem stav. prací), musí být vybaveno příslušnými atesty !!! Musí být zajištěno proti jakémukoliv posunutí či převrnutí.

### **3.15. Kryty ploch**

#### Vrhačské kruhy

Betonová mazanina vrhačských kruhů bude upravena plastovým nebo ocelovým hladítkem.

### **3.16. Terénní úpravy**

Na závěr budou provedeny finální terénní úpravy po výkopových a stavebních pracích, zejména terénní zapravení po obvodu cca 1,0m realizovaných objektů a po výkopech rýh.

## **4.0. Závěr**

Pro zařízení staveniště bude při výstavbě použito dočasných objektů haly. El. energie a voda budou odebírány ze stávajícího zázemí sportovního areálu. Zásobování stavby bude uskutečňováno po místní komunikaci. Na stavbě budou využity běžné stavební stroje a malá mechanizace. Z titulu stavby nedojde k záboru veřejného prostranství. Obvod staveniště bude vymezen hranicí pozemků.

Při provádění stavby musí zhotovitel dodržovat všechny platné předpisy a zákonné technické normy. Zvláště potom právní předpis k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví, kterým

je zákon č. 309/2006. Podrobné podmínky stanoví vybraný zhotovitel spolu s investorem s ohledem na současný provoz investora.

*Před započítím výkopových prací je nutno nechat vytyčit trasy inženýrských sítí jejich správci.*

#### **4.1. Termíny zahájení a dokončení**

Přepokládaná doba výstavby je 6 měsíců.

V Chropyni, říjen 2024

Vypracoval: Adam Langer