

úprava 15.9.2023

INVESTOR: Město Břeclav náměstí T.G.Masaryka 42/3, 690 02 Břeclav				PROJEKTANT: <b>SPORTOVNÍ PROJEKT</b> SPOL.S R.O. SOKOLOVSKÁ 87/95 PRAHA 8 IČO: 27 06 06 59	
PROJEKTANT ČÁSTI	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP	DOKUMENTACE	DPS
ING.ARCH. P. ŠUMA	ING.ARCH. P. ŠUMA	ING.ARCH. V.DROBNÝ	ING.ARCH. V.DROBNÝ	MĚŘÍTKO	—
	<i>PP</i>		<i>MD</i>	DATUM	04/2021
AKCE REKONSTRUKCE SPORTOVNÍHO HŘIŠTĚ ZŠ BŘECLAV, NA VALTICKÉ 31A					
OBSAH PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO KOPIE	ČÍSLO PŘÍLOHY D.1.1.1.
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU					

## D-01 - Technická zpráva

### Seznam příloh

D.1.1.1. – Technická zpráva

D.1.1.2. – Bourání, demolice

1:200

D.1.1.3. – HTÚ

1:200

D.1.1.4. – půdorys

1:200

D.1.1.5. – řezopohledy

1:100/1:50

D.1.1.6. – skladby

1:20

D.1.1.7. – tabulka PSV

### Upozornění

V souladu s § 44, odst. 11 zákona č. 137/2006 Sb. Zákon o veřejných zakázkách, jsou výjimečně některé výrobky, konstrukční prvky, zařízení a sestavy uvedené v dokumentaci pro provedení stavby jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně i obchodním názvem, jsou zde uvedeny jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím dodavateli nikterak stanovena povinnost použít konkrétně uvedený typ výrobku, může být použito pro plnění veřejné zakázky i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení nebo prvků 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 předepsáno 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.

### Vymezení rozsahu stavby

Stavba je rekonstrukcí sportovního hřiště v sousedství ZŠ Na Valtické v Břeclavi. Bude nově situován atletický ovál se sektorem pro skok do dálky a vrh koulí. Uvnitř oválu bude zbudováno travnaté hřiště na fotbal, dvě víceúčelová hřiště na míčové hry. Bude zrekonstruován přístupový chodník a vjezd. Součástí oválu bude nová konstrukce hasičské tréninkové věže.

### Příprava území – bourací práce, demontáže

V rámci přípravy území dojde sejmutí ornice do hloubky 20 cm a dojde odtěžení části zeminy na severní a západní straně hřiště.

Budou pokáceno 26 kusů stromů z prostoru budoucího atletického oválu a cca 65 m<sup>2</sup> keřů.

Dojde k demontáži devíti stožárů areálového osvětlení, el. rozvodné skříně. Bude potřeba demontovat jednu šachtu rozvodu areálové závlahy. U stávající studny bude nutné demontovat stávající poklop a snížit její výšku demontováním horního betonového prefabrikátu.

Bude odstraněna mobilní buňka včetně soklové ocelové konstrukce a betonového základu.

Bude sejmut stávající povrch atletického oválu, betonová plocha stávajícího hřiště a betonové žlaby uvnitř a podél stávajícího atletického oválu.

Dojde k demontáži vjezdové brány, demolici části stávající příjezdové komunikace a demolici pěší asfaltové komunikace okolo dětského hřiště.

Na západní straně areálu podél stávajícího atletického oválu bude demontováno stávající drátěné oplocení s ocelovými sloupky.

Bude odtěžen písek ze stávajícího doskočiště skoku do dálky a z pískovišť na dětském hřišti.

Bude demontováno vybavení dětského hřiště a vybavení atletického oválu.

Bude odtěžena část svahu crossové dráhy.

U stávající kanalizace pod stávajícím fotbalovým hřištěm je nutné zrušit šachty a staticky zajistit nepoužívané odpojené kanalizační potrubí.

Bude zde nutné srovnat stávající terén na novou niveletu a tvar.

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. Maximální svahování v území nebude přesahovat poměr výšky k délce 1:2. V podloží zpevněných ploch nesmějí být ponechány žádné nevhodné zeminy bez úpravy (viz. ČSN 73 6131). Modul přetvárnosti zemní pláně Edef,2 je požadován 45 Mpa-ověřeno statickou zatěžovací zkouškou.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena míra zhutnění nejméně 100 % PS. Všechny výše požadované parametry musí být ověřeny a doloženy kontrolními a přijímacími zkouškami dokladovanými ve stavebním deníku.

V podloží zpevněných ploch nesmějí dále zůstat žádné zdravotně závadné zeminy posuzované podle příslušných předpisů. Zároveň nesmějí být ponechány v podloží nevhodné zeminy bez úpravy (viz. ČSN 73 6133). Postup zhutnění a míra zhutnění musí odpovídat ČSN 72 1006 - „Kontrola zhutnění zemin. Zhutňování konstrukční pláně a tělesa násypu se musí provádět za suchého počasí. Při zhutnění je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhutnění pro komunikace dle ČSN 73 6133:

- aktivní zóna do hloubky 0,50 m pod plání D = 100-102 % PS
- těleso násypu (vč. zásypu) D = 95 % PS

V případě, že nebude možné dosáhnout na konstrukční pláni předepsaných hodnot, musí být provedena úprava podloží, např. stabilizací vápnem (ROAD-MIX), nebo nahrazení aktivní zóny vhodným materiálem.

Dokončená pláň musí být chráněna. Sklárky 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.

Na důkladně zhutněné zemní pláni se mohou pokládat další vrstvy skladeb.

Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády 591/2006 Sb. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytyčena jejich správci a po dobu stavby udržována.

Výškové poměry:

Výškové uspořádání je patrné z výkresové dokumentace. Na severní a západní straně pozemku bude vyhlouben zářez, aby atletický ovál, doskočiště pro skok do dálky bylo možné postavit v nulovém spádu.

## Odvodnění

Všechny plochy jsou navrženy s vodopropustným povrchem. Bude zbudován drenážní odvodňovací systém a vsakovací jímka. Rozvod je navržen z potrubí PE 160 a PE 200 ve sklonu 0,2 %. Vsakovací jímka ze štěrku odděleného o rostlého terénu geotextilií je velká 10,0x5,0x2,0 metru.

**Odvodňované plochy**

$A = 7613 \text{ m}^2$  Sady, hřiště sklon do 1%  $\Psi = 0.10$   $A_{\text{red}} = 761.3 \text{ m}^2$

**Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice**

21 - Znojmo

**Návrhové a vypočítané údaje**

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

$A_{\text{red}}$	761.3 m <sup>2</sup>	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
$A_{\text{vz}}$	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
$p$	0.2 rok <sup>-1</sup>	periodicita srážek
$k_v$	0.00000800 m.s <sup>-1</sup>	koeficient vsaku
$f$	2	součinitel bezpečnosti vsaku
$Q_o$	0 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	regulovaný odtok
$A_{\text{vsak}}$	<b>79 m<sup>2</sup></b>	<b>velikost vsakovací plochy</b>
$h_d$	39.0 mm	návrhový úhrn srážek
$t_c$	240 min	dobu trvání srážky
$Q_{\text{vsak}}$	0.0003158 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	vsakovaný odtok
$V_{\text{vz}}$	<b>25.1 m<sup>3</sup></b>	<b>největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)</b>
$T_{\text{pr}}$	<b>22.1 hod</b>	<b>dobu prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE</b>

Vypočtený objem odpovídá ¼ objemu vsakovací jímky ze štěrku. Objem vsakovací jímky je **100,4 m<sup>3</sup>**.

Při výstavbě vsakovacího zařízení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový objem  $V_{\text{vz}}$ , ale současně také minimální velikost vsakovací plochy  $A_{\text{vsak}}$  !!!

**Povrchy (skladby)**

**Herní povrch víceúčelového hřiště** – litý plně probarvený polyuretan EPDM-**skladba S1**.

Lajnování víceúčelového hřiště – házená / futsal (1x), volejbal (4x), basketbal (1x), florbal (2x brankoviště), startovací čára pro hasičský sport (2x).

Rozměry hřiště jsou patrné z výkresů a řídí se platnými sportovními pravidly pro jednotlivé sporty upravenými na velikost hřiště.

*Kvalitativní požadavky na sportovní povrch víceúčelového hřiště:*

Umělý jednovrstvý polyuretanový povrch na bázi EPDM, vodopropustný a mrazuvzdorný s parametry odpovídajícími EN ČSN 14877 a IAAF DIN 18035-6.

*Technické parametry:*

Celková tloušťka sportovního povrchu: 13 mm

Barva sportovního povrchu: světle modrá, RAL 5012

Požadovaná hodnota protismykových vlastností povrchu (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 13036-4 musí být v rozmezí min. 55 – max. 110 PTV.

Požadovaná hodnota absorpce nárazu pro víceúčelové sportovní plochy (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 14808 musí být v rozmezí min. 25 – max. 34 %.

Požadovaná hodnota vertikální deformace pro víceúčelové sportovní plochy (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 14809 musí být < než 6mm.

Požadovaná hodnota výšky odrazu míče pro víceúčelové sportovní plochy (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 12235 musí být > než 80% odraz míče na betonu .

Umělý sportovní povrch musí splňovat kritéria zdravotní nezávadnosti dle Metodického doporučení SZÚ č. 1/2000:

Množství redukujících látek dle ČSN EN 62 1156 čl.9 max. 30ml/50ml

Důkaz amonných iontů dle ČSN 60 1156 čl.17 max. 2mg NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/kg

Celková migrace dle ČSN 62 1156 čl.12 max. 10mg/dm<sup>2</sup>

Odolnost ve slinách a potu dle přílohy č.1 k vyhlášce č.84/2001 Sb.

Množství obsahu vyluhovatelných těžkých kovů dle ZP ITC A-10-97:

As max. 0,2 mg/kg  
 Pb max. 0,2 mg/kg  
 Cd max. 0,1 mg/kg  
 Hg max. 0,02 mg/kg  
 Cr max. 1,0 mg/kg  
 Co max. 1,0 mg/kg  
 Cu max. 25,0 mg/kg  
 Ni max. 1,0 mg/kg

Podkladní vrstva z drceného kameniva a skladba finálního povrchu propouští 120 až 150 litrů vody za hodinu. Rovinatost finálního podkladu je max. 4 mm pod 4 m latí.

**S1 - skladba souvrství – víceúčelové hřiště**

- litý polyuretan EPDM	tl.13 mm
- AKOJ (asfaltový koberec otevřený jemnozrnný)	tl.40 mm
- AKOH (asfaltový koberec otevřený hrubozrnný)	tl.50 mm
- drcené kamenivo fr. 0-32 mm	tl.50 mm
- drcené kamenivo fr. 16-32 mm	tl.100 mm
- drcené kamenivo fr. 32-63 mm	tl.200 mm
- upravená zemní pláň	

**Povrch atletického oválu, sektoru pro skok do výšky, rozběh skoku do dálky-litý polyuretan SP – skladba S2.**

Finální povrch je navržen jako dvousvrstvý polyuretanový povrch SP vodopropustný a mrazuvzdorný s parametry odpovídajícími EN ČSN 14877 a IAAF DIN 18035-6 viz skladba.

Lajnování oválu se provede dle atletických a sportovních standardů polyuretanovými barvami s UV stabilizací. Sportovní plochy budou vymezeny betonovými obrubníky uloženými do prostého betonu.

*Kvalitativní požadavky na sportovní povrch atletické dráhy a sektorů:*

Celková výška sportovního povrchu: 13 mm

Barva sportovního povrchu: cihlově červená, RAL 3016

Sportovní povrch musí splňovat certifikaci dle federace IAAF!

Požadovaná hodnota protismykových vlastností povrchu (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 13036-4 musí být v rozmezí min. 55 – max. 110 PTV.

Požadovaná hodnota absorpce nárazu pro atletiku (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 14808 musí být v rozmezí min. 35 – max. 50 %.

Požadovaná hodnota vertikální deformace pro atletiku (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 14809 musí být < než 3 mm.

Požadovaná hodnota odolnosti proti hřebům atletických treter (dle ČSN EN 14877) – (měření dle neakreditovaná zkouška) nesmí být > než 20 %.

Atletický sportovní povrch musí splňovat kritéria zdravotní nezávadnosti dle Metodického doporučení SZÚ č. 1/2000:

Množství redukujících látek dle ČSN EN 62 1156 čl.9 max. 30 ml/50ml

Důkaz amonných iontů dle ČSN 60 1156 čl.17 max. 2 mg NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/kg

Celková migrace dle ČSN 62 1156 čl.12 max. 10 mg/dm<sup>2</sup>

Odolnost ve slinách a potu dle přílohy č.1 k vyhlášce č.84/2001 Sb.

Množství obsahu vyluhovatelných těžkých kovů dle ZP ITC A-10-97:

As max. 0,2 mg/kg  
Pb max. 0,2 mg/kg  
Cd max. 0,1 mg/kg  
Hg max. 0,02 mg/kg  
Cr max. 1,0 mg/kg  
Co max. 1,0 mg/kg  
Cu max. 25,0 mg/kg  
Ni max. 1,0 mg/kg

## S2 - skladba souvrství – atletika – rovinka/ovál

- |                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| - litý polyuretan EPDM                         | tl.13 mm  |
| - penetrační postřík                           |           |
| - AKOJ (asfaltový koberec otevřený jemnozrnný) | tl.40 mm  |
| - AKOH (asfaltový koberec otevřený hrubozrnný) | tl.50 mm  |
| - drcené kamenivo fr. 0-32 mm                  | tl.50 mm  |
| - drcené kamenivo fr. 16-32 mm                 | tl.100 mm |
| - drcené kamenivo fr. 32-63 mm                 | tl.200 mm |
| - upravená zemní pláň                          |           |

## Skok do dálky

V rámci běžecké dráhy bude rozběhová rovinka skoku do dálky a doskočiště skoku do dálky.

Rozběh navazuje na běžeckou dráhu, má stejnou skladbu konstrukce a je jeho nedílnou součástí.

Doskočiště je tvořeno vymezeními betonovými obrubníky s bezpečným pryžovým zakončením a dopadovou plochou z křemičitého písku.

## S3 - skladba souvrství – skok do dálky

- |                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| - křemičitý písek                  | tl.400 mm |
| - geotextílie 400 g/m <sup>2</sup> |           |
| - drcené kamenivo fr.16-32 mm      | tl.200 mm |
| - geotextílie 400 g/m <sup>2</sup> |           |
| - upravená zemní pláň              |           |

**Vrh koulí**

V kruhovém segmentu za fotbalovým hřištěm je v rámci sportovního povrchu **S5** instalován odhodový kruh pro vrh koulí.

**S4 - skladba souvrství kruhu vrhu koulí**

- |                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| - hlazená železobetonová deska, C 20/25 | tl.140 mm |
| - s kari sítí 100x100x6                 |           |
| - drcené kamenivo fr. 8/16              | tl.150 mm |
| - geotextílie 400 g/m <sup>2</sup>      |           |
| - upravená zemní pláň                   |           |

**Fotbalové hřiště a kruhová výseč atletického oválu**

Fotbalové hřiště bude z přírodního trávníku.

**S5 - skladba travnatého hřiště**

- |                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| - trávník z role                         | tl. 30 mm |
| - vegetační vrstva 50% ornice, 50% písek | tl.140 mm |
| - štěrkopísek                            | tl.150 mm |
| - upravená zemní pláň                    |           |

*Doporučená technologie založení travnaté plochy:*

Nejvhodnější doba pro založení travnaté plochy je buď jaro, od poloviny dubna do konce května nebo podzim, od poloviny srpna do poloviny září, kdy je půda prohřátá a je dostatečně vlhko.

Před založením travnaté plochy je nutná nejen dobrá úprava terénu, ale i nahrazení stávající zeminy za kvalitní orniční či podorniční půdu, která by měla být důkladně chemicky odplevelena (Roundup 0,0006 l/m<sup>2</sup>).

Bude použita technologie přímé pokládky předpěstovaného travního koberce. Příprava podkladu se neliší od přípravy podkladu u vysévaného trávníku.

Navázání terénu na okolní plochy by mělo být plynulé s max. možnou odchylkou 2 cm směrem dolů.

Po založení trávníku bude pravidelně sekán.

Případná sportovní aktivita je možná až v okamžiku plného zapojení travnaté plochy a převzetí do pravidelné intenzivnější údržby.

**Chodníky**

Plochy chodníků budou mít finální povrch asfalt. Plocha bude vymezena parkovými obrubníky 50x250x1000 mm, případně 50x300x1000 mm.

**S6 - skladba chodníku**

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| - asfaltový beton ACO 11 | tl.60 mm  |
| - štěrkodrt' ŠDa         | tl.150 mm |
| - upravená zemní pláň    |           |

**Trávník**

Podél atletického oválu a podél chodníků dojde ke zpětnému ohumusování travnatých ploch a k výsevu a regeneraci trávníku.

**S7 - skladba trávníku**

- |                            |           |
|----------------------------|-----------|
| - setý trávník-travní směs |           |
| - středně těžká půdy       | tl.200 mm |
| - upravená zemní pláň      |           |

**Doporučená technologie založení travnaté plochy:**

Nejvhodnější doba pro založení travnaté plochy je buď jaro, od poloviny dubna do konce května nebo podzim, od poloviny srpna do poloviny září, kdy je půda prohřátá a je dostatečně vlhko.

Před založením travnaté plochy je nutná nejen dobrá úprava terénu, ale i nahrazení stávající zeminy za kvalitní orniční či podorniční půdu, která by měla být důkladně chemicky odplevelena (Roundup 0,0006 l/m<sup>2</sup>).

Navázání terénu na okolní plochy by mělo být plynulé s max. možnou odchylkou 2 cm směrem dolů.

Před vlastním výsevem se provede jemná příprava pečlivým urovnáním, utužením a hnojením průmyslovými hnojivy, která mělce vpravíme do země.

Po osetí 30 g/ m<sup>2</sup> bude plocha uválcována.

Po založení trávníku bude pravidelně sekán, výška prvních tří sečí 6 cm a následně 3 cm.

První seč po výsevu se provádí nejlépe kosou, případně sekačkou s velmi ostrým žacíím ústrojím v době, kdy jsou rostliny náležitě zakořeněné.

Případná sportovní aktivita je možná až v okamžiku plného zapojení travnaté plochy a převzetí do pravidelné intenzivnější údržby.

**Doporučená travní směs**

PARKOVÁ směs na sušší stanoviště	Kostřava červená trsnatá	<i>Olivia</i>	50%
	Kostřava červená krátce výběžkatá	<i>Rufilla</i>	20%
	Lipnice luční	<i>Nimbus, Orfeo</i>	10%
	Kostřava ovčí	<i>Pintor</i>	20%

**Doporučené travní hnojivo vhodné pro regeneraci stávajících trávníků a zakládání nových NPK 12-11-18 firma AROS**

Trávníkové hnojivo s prodlouženým účinkem. Hnojivo je obohacené o hořčík (MgO) a řadu stopových prvků. Využití pro výživu všech typů trávníků s možností použití v průběhu celého vegetačního období.

Složení hnojiva: N (12 %), P (11 %), K (18 %) + MgO (3 %)

Dávkování: 25 kg na cca 1000 m<sup>2</sup>

**Zajišťovací poduška**

V návaznosti na běžeckou rovinku atletického oválu bude pod hasičskou tréninkovou věží (pod stěnou s okny) instalována dopadová plocha-zajišťovací poduška.

**S8 - skladba zajišťovací podušky**

- |                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| - písek s pilinami 1:1             | tl.300 mm |
| - PUR pěna                         | tl.200 mm |
| - geotextílie 400 g/m <sup>2</sup> |           |
| - upravená zemní pláň              |           |

**Dopadová plocha lezecké stěny**

Pod lezeckou stěnou nainstalovanou na hasičské tréninkové věži bude instalována dopadová plocha.



**S9 - skladba dopadové plochy**

- |                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| - pryžová dlažba                   | tl.110 mm |
| - drcené kamenivo fr. 0-4 mm       | tl.40 mm  |
| - drcené kamenivo fr. 16-32        | tl.200 mm |
| - geotextílie 400 g/m <sup>2</sup> |           |
| - upravená zemní pláň              |           |

Dopadová plocha lezecké stěny vyžaduje tlumení účinků pádu dle ČSN EN 12572-2. Pryžová dlažba tl. 110 mm je certifikovaná dle ČSN EN 1177 pro výšku pádu 3 metry. V případě použití jiného materiálu je nutné, aby byla její tlumicí vlastnosti odpovídaly výše zmíněné výšce pádu

**Základová deska hasičské tréninkové věže**

Ocelová nosná konstrukce hasičské tréninkové věže bude kotvena do betonové základové konstrukce.

**S10 - skladba základové konstrukce hasičské věže**

- |                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| - betonová deska C30/37            | tl.400 mm |
| + 2x kari síť Ø8 mm, 100x100 mm    |           |
| - drcené kamenivo fr. 16-32        | tl.150 mm |
| + zemnicí pásek FeZn 30x4 mm       |           |
| - geotextílie 400 g/m <sup>2</sup> |           |
| - upravená zemní pláň              |           |

**Příjezdová komunikace**

Vjezd do areálu bude mít asfaltový povrch, který bude mít nosnost pro hasičského vozu. Plocha bude vymezena betonovými silničními obrubníky 100x250x1000 mm.

**S11 - skladba základové konstrukce hasičské věže**

- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| - asfaltový beton střednězrný  | tl.40 mm   |
| - obalované kamenivo jemnozrné | tl. 40 mm  |
| - cementová stabilizace        | tl.120 mm  |
| - drcené kamenivo fr. 16-32 mm | tl. 170 mm |
| - upravená zemní pláň          |            |

**Zatrávňovací dlažba**

Vedle příjezdové komunikace v areálu bude zatrávněná plocha zpevněna pro pojezd vozidly betonovou zatrávňovací dlažbou.

**S12 - skladba pojízdné zatrávňovací dlažby**

- |                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| - betonová zatrávňovací dlažba | tl.80 mm  |
| - kamenná drť fr. 0-4          | tl. 30 mm |
| - štěrkodrt' ŠDa               | tl.240 mm |
| - upravená zemní pláň          |           |

**Sportovní hrazení**

Za brankami a basketbalovými koši na víceúčelových hřištích bude instalováno sportovní hrazení proti zalétání míčů. Nosnou konstrukci tvoří ocelové sloupy Ø89/3 vysoké 4,0 metru vyztužené

vodorovnými jekly 35/35/3 mm ve výšce 1,0 a 4,0 metru. V dolní části hrazení (do 1,0 m) bude dřevěné bednění z modřínových fošen. Od 1,0 metru do 4,0 metru bude instalována záchytná síť z polypropylenu velikost oka 45x45 mm, tl. 3 mm, barva zelená. Více viz. detaily výkresové části. Krajiní sloupky u hřiště na házenou/futsal budou zesílené – profil TR 133x6+TR 89x4 mm. Na těchto sloupech bude naistalováno halogenové svítidlo 400 W.

### **Vybavení hřiště**

Budou nově osazeny brankové konstrukce na házenou/futsal, basketbalové koše, pouzdra se sloupky na volejbal/nohejbal. Budou dodány nové sloupky na volejbal/nohejbal včetně uzamykatelného stojanu. Budou dodány florbalové branky, které budou uskladněny ve skladových prostorech školy. V sektoru skoku dálky bude instalováno nové odrazové prkno, součástí dodávky doskočiště jsou roštové lapače písku a krycí plachta. V sektoru vrhu koulí nový odhodový kruh včetně zarážecího prkna. V areálu budou instalovány bezopěradlové betonové lavičky s dřevěným sedákem. Bude instalována hasičská tréninková věž. Konstruktivní dokumentaci k tomuto prvku dodá dodavatel stavby.

Více viz tabulka PSV

### **Oplocení areálu**

Na západní a částečně na severní a jižní části areálu bude doplněno oplocení. Výška bude identická jako u stávajícího oplocení. Nosnou konstrukci budou tvořit ocelové sloupky Ø48 mm, povrchová úprava ZN+PVC, barva zelená. Výplň bude čtyřhranné drátěné pletivo cca 1800, rozměr oka 55x55 mm, povrchová úprava Zn+PVC, barva zelená.

U vjezdu do areálu budou instalována nová vjezdová vrata s brankou. Sloupky a nosný rám budou z jeklové konstrukce, profil 60x60x3 mm. Výplň bude tvořit na svislo přivařená pásová ocel 60x4 mm. Povrchová úprava Zn+PVC, barva zelená. Brána bude uzamykatelná, bude mít vratové kování, vrata budou mít pojezdové kolečko.

### **Stávající studna**

Ze stávající studny č.1. uvnitř víceúčelového hřiště bude demontován kryt a horní čtvercová skruž. V boku nabetonování poslední skruže budou dva otvory – jeden pro požární potrubí Ø52 mm a druhý pro odvětrání studny Ø150 mm. Na nabetonování bude osazen nový betonový zákrytový dílec dle rozměru studně a uzamykatelný ocelový poklop 800x800 mm.

Ze studny povede do plastové přípojné šachty 400x400x400 mm potrubí pro požární vodu Ø52 mm. Typ potrubí musí splňovat požadavky pro požární sport a bude koordinován se zástupcem hasičů.

Vedle požárního potrubí povede ještě větrací potrubí studny Ø150 mm. Podzemní část bude plastová, nadzemní část bude ocelová, Ø150 mm, výška nadzemní části 1,0 metru. Odvětrávací trubka bude mít povrchovou úpravu žárový pozink, v horní části bude v trubce otvor 100x300 mm zakrytý tahovou mřížkou. Odvětrávací trubka bude kotvena do betonového základu na chemickou kotvu minimálně 4x.

### **El. měřicí skříň/rozvaděč**

Stávající el. měřicí skříň/rozvaděč bude demontována a nová bude zbudována vně atletického oválu vedle pěší areálové komunikace. Pilířek pro novou el. měřicí skříň/rozvaděč bude standardní, zděný z bílých rezných tvárnic zakončený betonovou zákrytovou deskou. Základ pilířku bude betonový. Více viz. část elektro.

### **Závlaha**

Na nové travnaté hřiště bude přivedena závlaha. Rozvod nové závlahy bude napojen na stávající rozvod. Lze předpokládat, že stávající rozvod závlahy od stávající studny č.2 a stávajícího čerpadla, bude nutné přeložit. Přesný projekt závlahy bude předmětem dalšího stupně dokumentace.

## **Zeleň**

Ve volném zatravněném prostoru v sousedství hřišť a chodníků proběhne regenerace a nový výsev trávníku. Viz. skladba S7

## **Bezpečnost stavby**

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny platné právní předpisy (vyhlášky, nařízení, závazné normy apod.). V oblasti bezpečnosti práce, technických zařízení a v oblasti ochrany zdraví zejména vyhl. Českého úřadu bezp. práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhl. ČÚBP č.324/1990 ve znění ČÚBP Č. 207/1991 Sb.. Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zákon č. 309/2006 Sb a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytyčena jejich správci a po dobu stavby udržována.

Musí být dodržena všechna ustanovení bezpečnostních a hygienických norem pro výstavbu a provoz sportovních zařízení a dětských hřišť.

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