

## D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### D . 1 D O K U M E N T A C E S T A V E B N Í H O A I N Ž E N Ý R S K É H O O B J E K T U

#### D . 1 . 1 A R C H I T E K T O N I C K O - S T A V E B N Í Ř E Š E N Í

##### **a) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení, vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Víceúčelové hřiště, běžecká dráha, dráha pro skok do dálky budou sloužit pro sportovní a rekreační aktivity žáků základní školy

Výškové osazení hřiště bude se spádem 0,5 % na delší stranu kde budou osazeny pojistné spádové žlaby. Důvodem je předejít ohrožení povrchu hřiště stékající dešťovou vodou z okolních zpevněných ploch. Dešťové vody z hřiště budou přirozeně vsakovány do podloží.

Spádování běžecké dráhy, dráhy pro skok do dálky a okolních chodníků bude na směřovat na terén.

Hřiště je navrženo s bezásypovým umělým trávnikem. Orientace delší osy je sever – jih. Hřiště má rozměry základní 48 x 26 m.

Hřiště bude po 4 stranách obvodu oploceno stávajícím plotem do výšky 3 m. Jižní strana s je doplněna o vyšší část se zachytnou sítí kvůli ochraně budovy školy a posuvnou bránou sloužící jako hlavní vstup.

Okolní nezpevněný terén těsně navazující na obvod povrchu, který bude dotčen zemními pracemi, bude srovnán a připraven pro zatravnění.

##### **b) Bezbariérové užívání stavby**

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérový přístup na sportoviště je možný skrze hlavní vstup do areálu v severovýchodní části. V místě napojení plochy sportoviště na zpevněné plochy nebude výškový rozdíl větší než 20 mm. Na sportovišti nebudou žádné terénní zlomy ani sklony ploch překračující povolené limity uvedené ve vyhlášce.

Před vstupní brankou je prostor 1,5/1,5m, příčný sklon zpevněných ploch bude max.2 %, podélný sklon zpevněných ploch bude do 1%.

##### **c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

Zastavěná plocha:

Hrací plocha víceúčelového hřiště: 1248 m<sup>2</sup>

Plocha běžecké dráhy: 339 m<sup>2</sup>

Plocha dráhy pro skok do dálky (+ doskoková plocha): 70 m<sup>2</sup>

Zpevněné plochy: 490 m<sup>2</sup>

#### D . 1 . 2 S T A V E B N Ě - K O N S T R U K Č N Í Ř E Š E N Í

##### **a) Příprava a bourací práce**

Na pozemku č. 654/15 je plánovaná demolice v podobě výkopových prací za účelem odstranění stávajícího povrchu víceúčelového hřiště, běžecké dráhy a dráhy pro skok do dálky. Dřeviny se nacházejí v dostatečné vzdálenosti od staveniště, proto se daného návrhu netýkají.

Pokud se při realizaci stavby vyskytne nutnost kácení dřevin v bezprostřední blízkosti staveniště bude se jednat pouze dřevny, jenž se týkají vyhlášky uvedené níže. Kácení dřevin je tedy povoleno bez nutnosti dalšího řešení.

Vyhláška ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny § 8 Ochrana dřevin a povolování jejich kácení

(2) povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les za předpokladu, že tyto nejsou významným krajinným prvkem (§ 3 písm. b) zákona) a jsou splněny ostatní podmínky stanovené zákonem a jinými právními předpisy, se podle § 8 odst. 3 zákona nevyžaduje pro stromy o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí nebo souvislé keřové porosty do celkové plochy 40 m<sup>2</sup>.

## **b) Výkopové práce**

Výkopové práce budou spočívat v hrubých terénních úpravách pod navrženým objektem. Vytěžená zemina bude odvážena dodavatelem stavby na místa k tomu určená. Potřebná zemina se použije k terénním úpravám kolem objektu.

S využitím ornice se nepočítá.

Trvalé deponie nebudou zřizovány.

Při provádění zemních prací je nutná spolupráce dodavatelské firmy s geotechnikem. Navrhované sportoviště je po stránce výškového osazení navrženo tak, aby nová poloha sportoviště respektovala stávající konfiguraci terénu a aby niveleta povrchu hřiště vystupovala nad upravený terén minimálně 100mm.

Vlastní plán bude zahutněna ve střechovitém sklonu 0,5 % od podélné osy hřiště.

Po provedení srovnání pláň budou provedeny ve třech místech zatěžovací zkoušky kruhovou deskou. Místa budou upřesněna přímo na stavbě v rámci autorského dozoru projektanta, v koordinaci s dodavatelem.

Terénní a výkopové práce se budou provádět malou technikou a ručně. Vykopaná zemina bude uložena na pozemku investora na předem určeném místě a po provedení stavebních prací použita na obnovení stávajícího stavu. Veškerá zemina z odkopávek a z výkopů základů bude použita při tvorbě pláň. Na skládku s poplatkem nebude odvážena žádná zemina. Veškeré výkopy musí být řádně označeny, osvětleny a zabezpečeny proti pádu osob nebo strojů.

## **Drenáže**

Drenážní systém se nachází pod víceúčelovým hřištěm.

Hřiště je opatřeno drenážním systémem z PVC trubek DN 100 o celkové délce 47,62 m po 6 kusech vzdálených osovo 4 m a jedním svodným potrubím KG DN 200 o délce 36,5 m. Pro bezpečnost jsou na delších stranách umístěny spádové žlaby o celkové délce 2 x 48 m.

## **Splašková kanalizace**

Navrhovaný záměr počítá s napojením na stávající kanalizační síť

## **c) Skladba konstrukce sportoviště**

SPORTOVNÍ KOBEREC typu umělé trávy – bezzásypové TL. 34 mm  
Na připravený podklad bude položen umělý sportovní povrch – umělý travní koberec poslední generace, bezzásypový, vysoké kvality.

3 typy a výšky vláken (vlákno T1 - PA monofilament, antistatické, výška vlákna 20 mm, počet vpichů min. 20 500/m<sup>2</sup>, vlákno T2 + T3 - HCSS monofilament, počet vpichů min. 2 x 10 250/m<sup>2</sup>, výška vlákna 29/34 mm), celková výška koberce 36 mm, celková hmotnost min. 4 600 g/m<sup>2</sup>, vodopropustnost min. 2 160 mm/h, certifikace dle EN 15330-1, útlum sil 60 – 65 %. Trávník splňuje požadavky pro udělení certifikátu FIFA Quality Pro.

Pružná vodopropustná podložka z polyuretanové pěny

- Tloušťka 10 mm
- Plošná hmotnost 2,05 kg/m<sup>2</sup>
- Objemová hmotnost 205 kg/m<sup>3</sup>
- Pevnost v tahu 0,2 MPa
- Vodopropustnost 250 mm/min
- Absorpce nárazů 32 %
- Svislá deformace 5,3 mm

Kotvení sportovního povrchu bude provedeno speciálním Al nebo pozinkovaným profilem 50/20/3mm po vnějším obvodu hrací plochy do připraveného základu. Kotvení chemickými hmoždinkami v roztečích 500mm do připraveného základového pasu.

- tl. 10 mm – prosívka (fr. 0/4), z přírodního kameniva s plochou křivkou zrnitosti (podíl prachových částí max. dle platných norem) Rovinatost 4 mm pod 4 m latí. Stupeň hutnění: Edef 2 min. 50 MPa
- tl. 30 mm – štěrkodrt' fr. 4/8 z přírodního kameniva s plochou křivkou zrnitosti (podíl prachových částí max. dle platných norem). Rovinatost: 10 mm pod 4 m latí
- tl. 50 mm – štěrkodrt' fr. 8/16 z přírodního kameniva s plochou křivkou zrnitosti (podíl prachových částí max. dle platných norem). Rovinatost: 10 mm pod 4 m latí
- tl. 100 mm – štěrkodrt' fr. 16/32 z přírodního kameniva s plochou křivkou zrnitosti (podíl prachových částí max. dle platných norem). Rovinatost: 10 mm pod 4 m latí
- tl. 150 mm - konstrukční vrstva neztmelená - štěrkodrt' fr. 32/63, nasákavost menší než 0,2 (podíl prachových částí max. dle platných norem). Rovinatost: 15 mm pod 4 m latí.
- Geotextilie 100 % PP, 400 g/m<sup>2</sup> šíře do 8,8 m tl. 2 mm

- upravená pláň - rostlý terén, příp. hutněný násyp  
stupeň hutnění: Edef 2 min. 10 MPa

Míra zhutnění jednotlivých vrstev bude vždy ověřena zatěžovacími zkouškami kruhovou deskou a to ve třech místech. Místa budou upřesněna během realizace v rámci autorského dozoru projektanta.

Při provádění konstrukce hřiště je nutná spolupráce dodavatelské firmy s geotechnikem.

Sportovní povrch bude proveden mezi zapuštěné betonové obrubníky 1000/50/200, jež budou uloženy do betonového lože (C25/30 XF1). Horní hrana obrubníků bude vystupovat 44 mm nad úroveň prosívky (DK 0/4).

Sklon hřiště – podélná osa, přípustný příčný spád (od podélné osy) 0,0 až 0,5 %.

Branková čára musí být minimálně v prostoru brankové konstrukce vodorovná – uvnitř branky je spád nepřipustný. Roznesení výškového rozdílu je nutné provést v závislosti na šířce hrací plochy. Doporučená základna roznášecího trojúhelníku na brankové čáře je min. 12 m (6 m vlevo + 6 m vpravo od podélné osy). Vzdálenost vrcholu trojúhelníku od brankové čáry závisí na příčném sklonu hřiště, přičemž spádování trojúhelníku volíme mezi 0,2 až 0,25 %. Při příčném spádu 0,5 % a základně šířky 12 m roznášíme výškový rozdíl 3cm na 15m, jestliže volíme sklon v trojúhelníku 0,2%.

**d) Sportovní vybavení + mobiliář**

Branky pro kopanou – stávající  
Sloupky pro volejbal – 4ks (viz. Rozpočet)  
Sítě pro volejbal – 2ks (viz. Rozpočet)

**e) Oplocení a záchytné sítě**

Oplocení je navrhováno jako stávající.

**f) Zpevněné plochy**

Stávající zpevněné plochy v případě výškového rozdílu nebo potřeby úpravy ostatních povrchů, budou předlážděny (bude znova využita současná zámková dlažba)

**g) Osvětlení**

V navrhovaném řešení se neuvažuje s vybudováním nového osvětlení v areálu sportoviště.

**h) Úprava okolí stavby**

Terénní úpravy v okolí sportoviště budou spočívat v navázání terénu na upravené zpevněné plochy nebo sportovní dráhy.

Po ukončení stavebních prací je nutno před rozprostřením vegetační vrstvy podklad po celé ploše rozrušit. Kypření má být stejnoměrné, má dosahovat nejméně do hloubky 15 cm a musí napravit také zhutnění způsobené použitím náradí a nástrojů. Pak bude na plochu navezena ornice v tl. 30 cm v ulehlém stavu. Po navezení ornice bude provedena plošná úprava terénu s urovnáním.

Pokud bude pozemek před výsadbou a zatravněním zaplevelen, bude aplikován chemický postřik proti plevelům.

Plochy budou pro přípravě ornice zatravněny výsevem. Výsev bude proveden ručně, pak se travní semeno zapraví do země hrabáním, plochy se uvalí a zalijí. Po provedení výsevu se trávník dále ošetřuje, t.j. zalévá, přihnojuje, odpleveluje a kosí. Nejvhodnější doba výsevu je na jaře (březen až květen) a na podzim (srpen až září). Je důležité, aby traviny byly do doby letních přísušků a před příchodem prvních mrazů dostatečně prokořeny.

Plocha: 1510 m<sup>2</sup>. Výsevek: 0,030 kg/m<sup>2</sup>.

**i) Závěrečné ustanovení**

Při provádění stavby, stavebních a montážních prací budou dodrženy požadavky zákona 309/2006 Sb., kterými se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Při provádění stavby, stavebních a montážních prací budou dodrženy požadavky zákona 309/2006 Sb., kterými se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Projektovou dokumentaci je nutno použít pouze jako celek. Veškeré použité materiály budou montovány dle jejich technologických listů a montážních návodů. Odborné práce budou prováděny odbornými firmami, které jsou obeznámeny s montážními předpisy, požadovanou jakostí a jsou odborně způsobilé provádět práce dle ČSN. Veškeré práce (včetně záruk a použitých materiálů) se řídí dle ČSN a předpisy bezpečnosti práce. Před započetím dodávky je bezpodmínečně nutné, aby se dodavatel stavby obeznámil se stavem staveniště. Pokud bude mít dodavatel nějaké nejasnosti, budou konzultovány s projektantem před podpisem smlouvy na dodávku stavby. Před zahájením prací je nutné zajistit vytýčení všech sítí technické infrastruktury jejich správci. Práce v ochranném pásmu sítí budou prováděny ručně, podle podmínek daných správcem příslušné sítě. Při odkrytí vedení je nutné uvědomit správce a zajistit ochranu zařízení proti přerušení a jiným vnějším vlivům. Při křížení nadzemních a podzemních vedení je nutno dodržet požadavky ČSN 736005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Při zjištění nepředvídaných skutečností na stavbě, je dodavatel povinen přerušit stavbu a informovat projektanta. Ten stanoví další postup.

#### **j) Kvalitativní předpoklady**

Pro zajištění kvalitativního standardu projekt předpokládá použití všech materiálů v první jakosti. Pro zajištění kvality prací budou jako kvalitativní standard uvažovány a kalkulovány práce s přesností a odchylkami dle norem platných v České republice. Jakákoliv změna oproti tomuto předpokladu musí být konzultována s investorem a investorem odsouhlasena. Jakákoliv změna materiálu uvedeném v projektu musí být v dostatečném předstihu odsouhlasena investorem. Změna nebo náhrada prvku ze systému je možná pouze po dohodě s investorem & projektantem.

---

## OBSAH

---

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu .....	1
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení .....	1
a) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení .....	1
b) Bezbariérové užívání stavby.....	1
c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy.....	1
D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení .....	1
a) Přípavné a bourací práce .....	1
b) Výkopové práce .....	2
c) Skladba konstrukce sportoviště .....	3
d) Sportovní vybavení + mobiliář .....	3
e) Oplocení a záchytné sítě .....	4
f) Zpevněné plochy .....	4
g) Osvětlení.....	4
h) Úprava okolí stavby .....	4
i) Závěrečné ustanovení .....	5
j) Kvalitativní předpoklady .....	5
Obsah.....	<b>6</b>