


D.1.1-100 Technická zpráva

SO 01 Hřiště malé kopané

OBSAH:

- 1.0. Identifikační údaje
- 2.0. Základní údaje o stavbě a provozu
- 3.0. Technické řešení stavby
- 4.0. Závěr

ODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<div><div>Vyšehradská 1349/2, 128 00 Praha 2</div><div>IČ : 25196146</div><div>DIČ: CZ25196146</div><div>office@bestprojekt.cz</div></div> <div>BESTPROJEKT s.r.o.</div>			
MIROSLAV VYPUŠŤÁK	ING. HANA ŠEVČÍKOVÁ	MIROSLAV VYPUŠŤÁK				
MÍSTO : HORKA NAD MORAVOU			KRAJ: OLOMOUCKÝ		FORMÁT	A4
INVESTOR : TJ SOKOL HORKA NAD MORAVOU					DATUM	05/2014
Stavba: <div>REKO SA</div> <div>SO 01 HŘIŠTĚ MALÉ KOPANÉ</div>					ÚČEL	DPS
					ČÍSLO ZAK.	
					ČÍSLO PARÉ	
Obsah:			T E C H N I C K Á Z P R Á V A		Měřítko:	Číslo výkresu: D.1.1-100

1.0. Identifikační údaje

1.1. Stavba

Název : Reko SA
Stav. objekt : SO 01 Hřiště malé kopané
Místo : k.ú. Horka nad Moravou p.č. 428/1 a 428/2
Kraj : Olomoucký
Druh a charakter stavby : jednoduchá stavba sportovního charakteru

1.2. Investor

Název : TJ Sokol Horka nad Moravou
se sídlem : Nám. Osvobození 16/46, 724 35 Horka nad Moravou
IČ : 45237565

1.3. Projektant

Název : Bestprojekt s.r.o.
se sídlem : Vyšehradská 1349/2, 128 00 Praha 2
IČ : 251 961 46

2.0. Základní údaje o stavbě a provozu

2.1. Stručný popis stavby

Tato projektová dokumentace řeší požadavek investora, kterým je rekonstrukce hřiště malé kopané. Hřiště bude vybudováno na stávající šotolinové ploše. Tento objekt bude využíván nejen sportovním klubem, ale také širokou sportovní veřejností ke sportovnímu vyžití, především sportovnímu.

Důvodem k uvažovanému investičnímu záměru je současná absence malého fotbalového hřiště v obci, které by odpovídalo současným požadavkům a normám.

2.2. Podklady pro zpracování dokumentace

- zadání investora,
- snímek z katastrální mapy, geodetické a kontrolní zaměření
- odsouhlasený koncept návrhu s investorem.

2.3. Charakteristika území stavby

Dotčená plocha, na které bude hřiště vybudováno, se nachází ve středu obce Horka nad Moravou, v místním areálu TJ Sokol. Okolní pozemky tvoří parcely s rodinnými domky. Areál je přístupný z místní komunikace z jihovýchodu, pěšky pak z ulice ze severozápadu. Severovýchodní a jihozápadní stany areálu sousedí se zahradami místních rodinných domů.

2.4. Stávající stav

Dotčená šotolinová plocha je udržovaná, plocha je rovinatá a prašná, bez drenážního systému. Plocha disponuje vlastním záchytným oplocením za brankami a jednou podélnou stranou a osvětlením VO. Trasa rozvodů v areálu není známa. V současné době se plocha používá ke sportovním aktivitám, hlavně malou kopanou.

2.5. Navrhované řešení

V rámci uvažované výstavby hřiště dojde nejprve k odkopání stávajícího šotolinového a částečně i okolního travnatého povrchu ve vytýčené ploše. Následně bude provedena odkopávka zeminy nutná pro realizaci stabilizačního a podkladního souvrství z drčeného kameniva o několika frakcích (dle PD).

Obnažená pláň hřiště bude vyspádována a zhutněna. V rámci stabilizace bude na obnažené a zhutněné pláni proveden drenážní systém z PVC trub. Na ní bude následovat sanační vrstva kameniva fr. 0–63 mm a realizace podkladních vrstev z drčeného kameniva o celkové tl. 375 mm. Na toto podkladní souvrství bude položen umělý trávník v. 42 mm v zeleném odstínu. Plocha hřiště je navržena ve střechovitém spádu 0,5% směrem k podélným liniovým žlabům. Ty budou umístěny na podélných stranách hřiště a budou zajišťovat povrchové odvodnění. Obrubníky i žlaby budou po vnějším obvodu dále doplněny betonovou přídlažbou kladenou do lože z betonu C12/15. Výjimkou bude jihozápadní strana hřiště, která bude přímo navazovat na navrženou rozptylovou plochu ze zámkové dlažby. Rozměry hřiště budou 44 x 24 m. Celkové rozměry plochy budou: délka (44,2 – 46,7 m) a šířka 24,0 m. Hřiště bude osazeno cca 0,5 od stávajícího areálového oplocení na jihovýchodní straně areálu. Objekt bude po obvodu ohraničen jednoduchým záchytným oplocením v. 5,0 m. Na severovýchodní straně je navržena plocha pro střídačky. Na závěr bude osazeno sportovní vybavení hřiště.

Umělé osvětlení hřiště

Z hlediska prodloužení využitelné doby hřiště především v zimních měsících bude objekt vybaven umělým osvětlením o intenzitě 200 luxů. V rámci zemních prací budou vyhloubeny jámy pro základové patky stožárů a rýhy pro kabelová vedení. Do základových patek budou osazeny PVC chráničky DN 300 pro dodatečné osazení ocelových stožárů. Do kabelových rýh bude na lože z písku uložena příslušná kabeláž, která bude po obsypání pískem a překrytí výstražnou páskou zasypána vytěženou zeminou. Dále budou vztyčeny ocelové stožáry s již osazenými světlomety. Na závěr bude celá sestava zapojena a uvedena do provozu.

2.6. Napojení na inženýrské sítě, přístup k objektu

Přístup je po stávající příjezdové panelové komunikaci do blízkosti hřiště. Mezi komunikací a hřištěm je plocha ze zámkové dlažby. Přístup pro pěší na plochu hřiště zajistí dvoukřídlá brána na jihozápadní straně hřiště.

2.7. Příprava na výstavbu

V rámci přípravných prací dojde k provedení zařízení staveniště, které bude řešeno podle technických možností. K dispozici budou volné prostory stávající travnaté plochy. Pro přísun nového stavebního materiálu a odvoz přebývajícího množství vytěžené zeminy a stavební suti bude využívána přístupová komunikace. Na stavbě bude používána běžná mechanizace.

2.8. Vliv stavby na životní prostředí

Stavba a její užívání nevyvolá negativní vliv na životní prostředí. Její realizací naopak dojde k jeho zkvalitnění. Při výstavbě dojde ke krátkodobému zvýšení hladiny hluku vznikajícího od strojů, které budou provádět bourací a 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 rekonstrukcí nemění a je přizpůsobeno zvyklostem svážení obvodu.

3.0. Technické řešení

3.1. Přípravné práce a bourací práce

V rámci přípravných prací bude vybrán stávající šotolinový a travnatý podklad v ploše celého hřiště. Stávající ocelové sloupy záchytného oplocení za brankami budou demontovány, obrubníky vytrhány, stávající lavičky a střídačka demontovány. Část panelů u vstupu bude vybourána.

Vzniklá stavební suť bude odvezena na regulovanou skládku.

Na ploše areálu se nachází stožáry VO vč. rozvodů, které budou zachovány. Trasa rozvodů není známa.

3.2. Vytyčení hřiště

V rámci osazování nových obrubníků a liniových odvodňovacích žlabů dojde k vytyčení hřiště.

Výškopisné osazení

Výškově bude stavba osazena dle vytyčeného fixního bodu o nadmořské výšce $\pm 0,000 = 219,40$ 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.1-102 vytyčovací schéma“ jsou uvedeny YX souřadnice, rohů hřiště a zpevněných ploch.

3.3. Zemní práce

Po odkopávce přebytečné zeminy bude provedena úprava pláně a spádový profil do předepsaného tvaru, včetně zhutnění pláně na hodnotu min. $E_{def2} = 32$ MPa. Pro drenážní pera budou provedeny výkopy rýh š. 300mm, pro svodné potrubí rýha š. 500mm. Pro základové patky budou vyhloubeny výkopy nezapažených jam o rozměrech uvedených na příslušném výkresu. 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 a vybouraných otvorů budou vybetonovány základové patky z betonu C16/20 o rozměrech uvedených na příslušném výkresu.

3.5. Podkladní vrstvy

Na upravenou zhutněnou pláň bude provedeno vodopropustné podloží v následujících sestavách:

HŘIŠTĚ

- sanační vrstva tl. 300 mm ze štěrkodrti 0/63mm
- nosná vrstva tl. 220 mm z drceného kameniva frakce 32/63mm,
- spojovací vrstva tl. 80 mm z drceného kameniva frakce 8/16mm,
- vyrovnávací vrstva tl. 40 mm ze štěrkodrti frakce 0/4mm,
- syntetický beton tl. 35 mm (např. CONIPUR ET)

ROZPTYLOVÉ PLOCHY

- nosná vrstva tl. 200 mm ze štěrkodrti frakce 0/32mm,
- vyrovnávací vrstva tl. 40 mm ze štěrkodrti frakce 0/4mm,

Pozn.: ad.1: vrstvu kameniva 0-4 je nutné pokládat ve vlhčeném stavu nebo ji kropit. Je nutné aby byla „utažená“. Rovinatost této vrstvy musí být v souladu s SOD.

3.6. Sportovní povrchy

Na ploše hřiště bude položen umělý trávník v. 42 mm v barevné kombinaci zelená. Charakteristika navrženého umělého trávniku: vodopropustný povrch, do kterého se zapravuje křemičitý vsyp a gumový granulát umožňující skluz hráče obdobně jako na přírodní trávě. Tento umělý koberec továrně vyráběný v běhounech se volně klade na vodopropustný vázaný nebo nevázaný podklad, ve spojích se podlepuje speciální páskou. Koberce se skládá z nosné pogumované polypropylénové tkaniny tl. 2mm s vetknutým polyetylénovým vláknem, které je UV stabilní. Při provozování není třeba povrch vlhčit. Údržba se provádí dle potřeby asi jedenkrát týdně kartáčováním. Minimální životnost je 10 let.

TECHNICKÉ PARAMETRY NAVRŽENÉHO UM. TRÁVNÍKU:

Výška vlákna 40 mm

Výška podložky 2 mm

Váha 2.555 g/m²

Propustnost 1.000 l/h/m²

Hustota vpichů 9.000 vpichů/m²

Množství písku: 20 kg/m²

Množství granulátu SBR: 6 kg/m²

Na ploše jsou vyznačeny tyto typy hřišť:

- 1 x malá kopaná 40x20 m

3.7. Kryty ploch

ROZPTYLOVÉ PLOCHY

Na připravený podklad bude položen kryt ze zámkové dlažby tl. 60 mm.

3.8. Odvodnění

Drenáže

Podpovrchové odvodnění hřiště je navrženo pomocí drenážního systému. Sběrná drenážní pera jsou navržena z PVC perforovaných flexibilních trub DN 80mm uložených ve spádu 0,5% do připravených rýh š. 300 mm a opatřených obsypem z drceného kameniva 8/16. Drenážní pera jsou navržena ve vzdálenostech cca po 4,0 m. Drenáže budou zaústěny do nového PVC svodného potrubí DN 160mm, které bude napojeno do stávající vpusti kanalizace areálu.

Liniový žlab

Hřiště bude odvodněno i povrchově tzn., že jeho plocha bude spádována směrem ke konstrukci liniového odvodňovacího žlabu (zn. ACO Self DN 100mm) s pozinkovanou mřížkou na horním líci, umístěného na podélných stranách hřiště. Tělesa žlabů budou osazena do lože z betonu C12/15. Horní líc žlabu bude ve stejné úrovni jako výsledný umělý povrch. Odvodnění žlabů je navrženo pomocí systémových vpustí (zn. ACO Ek 37 dl. 500mm), které budou napojeny na nové svodné PVC potrubí DN 160mm.

Hydrotechnický výpočet dešťových odpadních vod

$$Q = F \cdot \psi \cdot i$$

kde F je odvodňovaná plocha v hektarech

kde ψ je součinitel odtoku

kde i je intenzita návrhové 15 min. srážky v l/s.ha

(uvvažujeme 138 l/s.ha)

Množství povrchové vody:

ψ povrch na vodopropustném podloží ($\psi = 0,7$)

$$Q = 0,109 \times 0,7 \times 138 = 10,53 \text{ l/s} \quad (\text{hřiště})$$

Celkové množství dešťových odpadních vod $Q = 11 \text{ l/s}$.

3.10. Obrubníky

Hřiště bude na příčných stranách ohraničeno betonovým obrubníkem o rozměrech 500x250x50mm, osazeným do lože z prostého betonu C12/15. Horní líc obrubníku bude ve stejné úrovni jako výsledný umělý povrch.

Rozptylová zóna bude ohraničena obrubníkem 500x250x50mm, osazeným do lože z prostého betonu C12/15.

3.11. Doplnující konstrukce, osazování

Patky pro kotvení branek sportovního vybavení budou provedeny s rovným horním povrchem zakrytým umělým trávnikem. Kotvení je prováděno dodatečně.

3.12. Sportovní příslušenství

Hřiště bude vybaveno základním sportovním příslušenstvím pro malou kopanou, tj. branky se sítí. Ty budou kotveny do připravených betonových patek.

Pro hráče budou osazeny na zpevněné ploše ze zámkové dlažby dvě střídačky, každá pro 7 hráčů.

Pro diváky bude osazeno celkem 12 laviček bez opěradel v jedné řadě u podélné strany hřiště.

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

3.13. Oplocení

Po obvodu hřiště a plochy pro střídačky bude zřízeno záchytné síťové oplocení výšky 5 m, jehož nosnou konstrukci budou tvořit sloupky dl. 5800mm z ocelových trubek 102x2 a 102x3 mm. Výplň sítě PP 100x3 mm na celé výšce oplocení.

V oplocení bude zřízena jedna vstupní jednokřídlá branka 1200x2100 mm a jedna dvoukřídlá branka 2500x2100 mm. Povrchová úprava všech kovových prvků oplocení je pozinkování.

4.0. Závěr

Pro zařízení staveniště bude při výstavbě použito dočasných prostor TJ Sokol Horka nad Moravou. El. energie a voda budou odebírány ze stávajících rozvodů provizorními přípojkami. Zásobování stavby bude po stávající příjezdové komunikaci. Na stavbě budou využity běžné stavební stroje a malá mechanizace. Z titulu stavby nedojde k záboru veřejného prostranství.

Při provádění stavby musí zhotovitel dodržovat všechny platné předpisy a zákonné technické normy. Zvláště potom nový právní předpis k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví, kterým je zákon č. 309/2006. Podrobné podmínky stanoví vybraný zhotovitel spolu s koordinátorem bezpečnosti práce (bude-li na staveništi současně pracovat více než 1 zhotovitel). Pracovníci budou náležitě proškoleni pro provádění konkrétních prací a seznámeni s bezpečnostními riziky před nástupem na konkrétní pracoviště.

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

4.1. Termíny zahájení a dokončení díla

Termín zahájení:	cca 07/2014
Termín dokončení:	cca 11/2014