

VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ VIZOVICE

na p.č. 4527/4, k.ú. Vizovice

Stavebník : Město Vizovice
Masarykovo nám. 1007,
Vizovice 763 12

D - TECHNICKÁ ZPRÁVA

ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Datum : 07/2018

Vypracoval:

Ing. Stanislav Julíček - JUSTAV
Plačkov 1079, 769 01 Holešov
IČ 13204734, ČKAIT 1300816

A) Účel objektu

Projektová dokumentace řeší stavbu víceúčelového hřiště ve sportovním areálu na volné „zelené“ ploše. Víceúčelové hřiště je plánováno pro sportovní využití občanů obce.

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

Architektonické řešení : Vychází z funkční náplně stavby. Záměrem návrhu je vytvořit sportoviště – víceúčelové hřiště dostatečně atraktivní pro rekreační sport a zároveň zohlednit ekonomickou stránku výstavby.

Dispoziční řešení : Sportoviště je navrženo na sportovní ploše. Stavba bude sloužit pro sporty: volejbal, nohejbal, tenis, malá kopaná, streetbal, florbal, atd. Rozměr hřiště včetně obrubníků je 36,1 x 18,1 m. Jednokřídlá branka je navržena v jižním oplocení hřiště a bude přístupná po stávající travnaté ploše kolem hřiště a vstupní dvoukřídlá branka je navržena v severní straně oplocení hřiště a je rovněž přístupná z travnaté plochy a nástupního chodníku.

Vegetační úpravy okolí objektu : Volné plochy kolem hřiště, které byly dotčeny výstavbou, budou po ukončení stavební činnosti zatravněné.

Přístup a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace : S využíváním víceúčelového hřiště osobami s omezenou schopností pohybu se nepočítá. Sportoviště bude přístupné po stávající travnaté ploše, respektive po dlážděném chodníku. Výškové převýšení hrací plochy k okolnímu upravenému terénu bude cca 50 mm. Vstupní jednokřídlá branka bude min. šířky 1000 mm a dvoukřídlá branka 2,5m.

C) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace osvětlení a oslunění

Zastavěná plocha objektu (hrací plocha hřiště včetně obrubníků):

Zastavěná plocha hřiště (hrací plocha hřiště včetně obrubníků) je:
 $36,1 \times 18,1 \text{ m} = 653,4 \text{ m}^2$ + plocha branek malé kopané, které jsou umístěny v oplocení $2 \times 1,3 \times 3,46 \text{ m} = 9 \text{ m}^2$ a plocha střídaček, které jsou umístěny v oplocení $2 \times 1,3 \times 3,60 \text{ m} = 9,36 \text{ m}^2$. Celkem je plocha hřiště včetně obrubníků $671,76 \text{ m}^2$. Půdorysná plocha oplocení hřiště na osu sloupků oplocení je $36,16 \times 18,16 \text{ m} = 656,7 \text{ m}^2$.

Oslunění, osvětlení:

Hřiště bude využíváno v denních hodinách, kdy bude osvětleno přirozeným denním světlem. V nočních hodinách bude hřiště osvětleno umělým osvětlením na 4 stožárech.

D) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.

Stavba je konstrukčně a technicky řešena tak, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb, a aby neohrožovala životní prostředí. Zamýšlená výstavba víceúčelového hřiště na pozemku investora je navrhována s ohledem na okolní zástavbu a využití okolních pozemků.

Bourací práce:

Před zahájením skřívky ornice je nutné pořezat nálety keřů v prostoru hřiště, demontovat a přemístit herní prvky z prostoru hřiště na smluvené místo s investorem.

Výkopové práce:

V rámci přípravných a zemních prací bude provedeno sejmutí vrchní vrstvy ornice-zemní drn. V rámci zemních prací budou provedeny: výkopy pro patky sloupků oplocení. Pro podkladní vrstvy hřiště se navrhuje srovnání zemní pláně do spádu 0,5% v podélném směru k příčným drenážím hřiště.

Při realizaci bude stanoven ZVB (základní výškový bod) = ± 0.000 v místním výškovém systému-výška hracího povrchu, od kterého se budou provádět stavební práce dle podélných a příčných profilů.

Základové konstrukce:

Základové konstrukce jsou řešeny v rozsahu:

- betonových patek pro osazení sloupů oplocení se zaobrubníkováním
- betonových patek pro osazení sloupků na tenis a volejbal v hrací ploše

V rámci stavebních prací proběhne osazení betonových obrubníků na vyznačených stranách hrací plochy do betonového lože. V rámci těchto prací je uvažováno i s betonáží patek pro sloupky oplocení hřiště. Betonáž základů pro pouzdra sloupků tenisu a volejbalu v předepsaných roztečích. Pro betonové konstrukce základů oplocení bude použito směsi s označením C20/25 pro základové patky rozm. 400/400/800 mm, které jsou pro oplocení výšky 3 m. Pro sloupky oplocení výšky 4 a 5 m budou použity patky průměru 500/1000 mm z betonu C 25/30, které budou konstrukčně vyztuženy ocelí 10505 (R). Betonová směs na obrubníky C16/20.

Konstrukce hřiště :

Plocha hřiště 36 x 18 m + 2 x 1,3 x 3,36 m je navržena s povrchem z umělého trávníku.

Jako povrch je navržen umělý sportovní povrch s následující novou skladbou souvrství:

umělý trávník	tl. dle typu
drcené kamenivo 0-4 mm	30 mm
drcené kamenivo 4-8 mm	30 mm
drcené kamenivo 8-16 mm	50 mm
<u>drcené kamenivo 32-63 mm</u>	<u>190 mm</u>
celkem	300 mm+umělý trávník

Na hřišti budou nalajnovány tyto sporty: tenis, volejbal/nohejbal a malá kopaná.

Umělý trávník multifunkční výška vlasu 12-15mm je určen pro multisport, tzn. že výška odrazové nášlapné vrstvy má vhodné sportovně technické vlastnosti pro hráče i odskok míče. Pískový vsyp stabilizuje vlákna a umožňuje dokluzu míče. Stébla trávníku jsou z materiálu PP vč. UV stabilizace, fibrilované. Umělý trávník v provedení zelená+červená se zapískováním křemičitým vsypem. Pro uživatele přináší řadu výhod z hlediska herního komfortu, bezúdržbového provozu, prodloužení hrací sezony, bezpečnosti pro hráče a dlouhodobou životnost. Pokyny pro provoz a údržbu umělého trávníku jsou v přílohové části, která bude předána investorovi od realizační firmy.

Pro kotvení tenisových a volejbalových sloupků v hrací ploše budou v rámci zpevněného podloží připraveny betonové patky s ocelovým pouzdrem, do kterých se sloupky pouze zasunou. Nejsou-li používány sloupky jsou pouzdra zakryta speciální krytkou, pokrytou daným umělým povrchem.

Oplocení hřiště

Bude realizováno záchytné oplocení ze všech stran do výšky 3 m v podélním směru hřiště a 5 m v příčných směrech. V místech osazení streetbalových košů v podélném oplocení bude za košem oplocení ve dvou polích oplocení výšky 4 m. Do výšky 0,65 m nad hrací povrch bude zhotoven mantinel. Mantinel bude kotven k ocelové konstrukci z žárově zinkovaných jaklů 50/30 mm, která bude připevněna na sloupky oplocení. Nad mantinelem je navrženo oplocení pomocí sportovní polyetylenové sítě PE 3 mm s oky 45/45 mm. Pro uchycení oplocení bude použito napínacích drátů na sloupky průměru 60/3 mm. Sloupy oplocení výšky 3 m budou kotveny v betonové patce 400/400/hl. 800 mm a sloupky oplocení výšky 4 a 5 m budou kotveny v ŽB základové patce průměru 500 mm/hl. 1000 mm. V S části oplocení bude zhotovena jednokřídlová vstupní branka šířky 1000 mm a ve V části oplocení bude zhotovena dvoukřídlá vstupní branka šířky 2,5 m. Součástí oplocení budou dodány i doplňovací (lehce demontovatelné) mantinely pro zakrytí prostoru zapuštěných herních branek a střídaček, aby se docílilo zabezpečení hrací plochy po celém obvodu mantinely při sportech, které to vyžadují.

Odvedení dešťových vod

Pro povrchové odvedení dešťových vod se vychází z předpokladu dostatečně propustných podkladních zemních vrstev - s uložením propustných vrstev dreného kameniva v ploše hřiště. Tato skladba zaručuje maximální propustnost dešťových vod. Plocha hřiště je z hlediska přívalových vod odvodněna jednostranným příčným 1% spádem hřiště k podélné straně hřiště a vsakem povrchové vody do propustného podloží a přírodního terénu. HTÚ stavby jsou řešeny s podélným 0,5% spádem do příčných drenáží. Pod plochou hřiště jsou navrženy příčné drenáže, které jsou zaústěny do sběrné podélné drenáže zaústěné do vsakovacího objektu.

Situace základových poměrů v úrovni pláň bude znovu posouzena při realizaci stavby. Návrh řešení vychází z předpokladu dostatečně propustných podkladních vrstev.

E) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Neřeší se – stavba víceúčelového hřiště nevyžaduje.

F) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Pro uvažovaný objekt geologický ani hydrogeologický průzkum podloží stavby nebyl proveden z důvodu jednoduché stavby v jednoduchých základových podmínkách. Předpokládá se dostatečně únosné a propustné podloží v místě stavby hřiště.

G) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Objekt je nevýrobní stavba, nebude mít nepříznivý vliv na životní prostředí. Na sportovišti nebudou vznikat žádné škodlivé exhalace. Pouze při provádění stavby bude mít stavební činnost vliv na stávající okolí a na dopravní infrastrukturu. Na staveništi budou provedena opatření, která negativní vlivy sníží na minimum. Jedná se především o odstraňování bláta z veřejné komunikace od vozidel a mechanismů vjíždějících ze staveniště, eliminace hluku a prachu při provádění zemních prací. Znečištění vozovky musí být okamžitě z komunikace odstraněno. Práce, které vyvíjejí hlučnost, nebudou velkou měrou ovlivňovat bytovou zástavbu pro jejich větší vzdálenost. Prach bude eliminován opatrnou manipulací s prašnými materiály, v horších případech i kropením znečištěných konstrukcí, nebo bezprostředním úklidem.

Při provozu hřiště budou vznikat pouze dešťové odpadní vody, které jsou řešeny vsakem do podloží a dále běžný komunální odpad od uživatelů hřiště. Z hlediska ochrany ovzduší nepředstavuje objekt žádný zdroj znečištění. Nejedná se o objekt, ve kterém by provozem vznikaly škodlivé emise.

H) Údaje o množství a druhu odpadů.

Provozem sportoviště bude vznikat běžný komunální odpad. Při stavební činnosti bude vznikat odpad zařazení dle „Katalogu odpadů“ :

150101	Obaly z papíru	0,01t	170201	Odpadní stavební dřevo	0,05t
150102	Obaly z plastů	0,02t	170203	Odpadní stavební plasty	0,01t
150103	Obaly ze dřeva	0,10t	170407	Směs kovového odpadu	0,05t
170101	Betonový odpad ze stavby	2 t	200301	Směsný komunální odpad	0,05t

I) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Protiradonové opatření se v daném případě se neřeší. Ocelové konstrukce vystavené povětrnostním vlivům budou žárově zinkovány nebo opatřeny nátěrem do exteriéru.

J) Závěr

Celá stavba je navržena tak, aby při výstavbě i v provozu odpovídala příslušným ustanovením vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Při provádění stavebních a montážních prací je třeba důsledně dodržet platné bezpečnostní předpisy ve znění pozdějších předpisů. Zvláště je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízením vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Technická zpráva specifikuje technické parametry stavby, konstrukcí, prvků a prací. Je nedílnou součástí grafické části projektu. Na úrovni daného stupně projektové dokumentace upřesňuje požadavky norem, zákonů, vyhlášek, technických a technologických předpisů, investora, architektonického záměru. Popis nenahrazuje prováděcí a výrobní dokumentace, pouze doplňuje grafickou část projektu.

Při provádění stavebních prací musí být dodrženy platné předpisy a nařízení pro výstavbu, platné ČSN a schválená projektová dokumentace. Dále musí být dodrženy bezpečnostní předpisy pracovníků na stavbách a vyhláška úřadu bezpečnosti práce.

Veškeré změny proti projektu musí být předem projednány s generálním projektantem a technickým dozorem. Dále musí být dodrženy bezpečnostní předpisy pracovníků na stavbách a vyhláška bezpečnosti práce. Jestliže dodavatel stavby nemůže dodržet předepsané postupy či návrhy, či má jiné překážky nebo pochybnosti, musí bezpodmínečně vyrozumět projektanta a technický dozor investora, aby se daný problém vyjasnil. Při vlastním provádění stavby musí být kóty ověřeny přímo na stavbě.

Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a stokové sítě v prostoru staveniště musí být polohově a výškově označeny před zahájením stavby.

Vypracoval: Ing. Stanislav Julíček