



Stavba:

Úpravy víceúčelového hřiště - sportovní areál Vítějeves

Místo stavby:

SPORTOVNÍ AREÁL – VÍTĚJEVES

Stavebník:

OBEC VÍTĚJEVES

VÍTĚJEVES 65

569 06 VÍTĚJEVES

0.1 Technická zpráva

Datum:

Červenec 2019

Vypracoval:

René SEVERA DiS.



Zásady architektonického, výtvarného, materiálového, dispozičního a provozního řešení stavby

Předmětem je vypracování dokumentace úpravy stávajícího víceúčelového hřiště ve sportovním areálu ve Vítějevsi.

Zhodnocení současného stavu:

Stávající víceúčelové hřiště je součástí sportovního areálu ve Vítějevsi. Jde o plochu cca 12 x 24 m z umělého kazetového povrchu.

Povrch a vybavenost sportovní plochy neodpovídá současným požadavkům na moderní sportoviště. Využívání plochy a vybavení v současném stavu zvyšuje riziko úrazu při sportovní či rekreační činnosti.

Rozsah navrženého řešení:

Stávající hřiště bude rozšířeno na rozměry 15 x 28 m a vybaveno sportovními prvky v rozsahu volejbalu, nohejbalu, basketbalu a kopané.

Budou provedeny nové podkladní vrstvy včetně drenáží a zasakovacího objektu. Hřiště bude lemováno záchytným oplocením z ocelových sloupků a PP sítě výšky 3 m. Jako finální sportovní povrch je navržen umělý vpichovaný polypropylénový smyčkový koberec. Hřiště bude doplněno zpevněnými a komunikačními plochami, prvky městského mobiliáře a prvky zeleně.

Údaje o podkladech

- Polohopisné a výškopisné zaměření dotčeného území
- Informativní výpis z katastru nemovitostí včetně kopie katastrální mapy
- Zadání stavebníka
- Fotodokumentace
- ČSN, vyhlášky a jiná legislativa vztahující se k věci

Bezbariérové užívání stavby

Stavba je posuzována z hlediska přístupu a užívání osobami se zdravotním omezením, zejména osob s omezenou schopností pohybu a osob na vozíku. Návrh respektuje vyhlášku č. 398/2006 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Výškové rozdíly pochozích ploch nejsou větší než 0,02 m. Min. manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů je kruh o průměru 1,5 m. Povrchy pochozích ploch budou rovné, pevné a upravené proti skluzu. Nášlapná vrstva musí mít součinitel smyčkového tření nejméně 0,5.

Je v souladu s technickými požadavky zabezpečující bezbariérové užívání pozemních komunikací a veřejného prostranství a technickými požadavky zabezpečující bezbariérové užívání občanského vybavení.



Konstrukční a stavebně technické řešení stavby

Demolice a bourací práce

Demontáž sportovních prvků

Budou demontovány ocelové sloupky pro volejbal včetně jejich založení (betonová patka cca 0.4 x 0.4 x 0.6 m) v počtu 2 ks.

Budou demontovány ocelové sloupky oplocení včetně jejich založení (betonová patka cca 0.3 x 0.3 x 0.6 m) v počtu 2 ks.

Odstranění sportovních povrchů

Bude odebrán povrch stávajícího hřiště. Jde o kazetový plastový povrch na souvrství z drceného kameniva. Povrch bude odebrán v rozsahu cca 300-ti mm v ploše cca 295 m².

Ostatní

Budou pokáceny dva ks stromů - bříz.

Víceúčelové hřiště

Je navrženo ze sportovního povrchu: Jde o vpichovaný umělý venkovní polypropylénový smyčkový tenisový koberec s certifikací pro tenis ITF-3. Splňuje požadavky EN 15330 část 2. Celková tloušťka 12mm, šířka role 4,1m, hmotnost koberce 1,5kg/m², hmotnost smyček 1,15kg/m², množství zásypu křemičitým pískem cca 5kg/m². Z důvodu co nejmenšího množství spojů je požadován povrch dodávaný v minimální šířce pásů 4m.

Sportovní povrch bude aplikován na souvrství z drceného kameniva. Obvod hřiště bude lemován betonovým obrubníkem 80x300x1000 mm s rovnou horní hranou. a záchytným oplocením z ocelových sloupků a PP sítě v. 3/4 m, včetně dvou branek a jedné dvoukřídlové brány.

Západní část brankoviště bude od okolního terénu oddělena pomocí opěrky z palisád z vibrolisovaného betonu (110x110x400).

Navržená plocha má rozměr 28 x 15 m.

Sportovní plocha je navržena jako víceúčelová s možností využití pro malou kopanou, házenou, volejbal, basketbal.

Skladba:	umělý venkovní PP smyčkový koberec	tl. 12 mm
	drcené kamenivo 0-4 MM,	tl. 30 mm
	drcené kamenivo 4-8 MM,	tl. 50 mm
	drcené kamenivo 8-16 MM,	tl. 50 mm
	drcené kamenivo 32-63 MM,	tl.150 mm
	štěrkopísek,	tl. 50 mm

Bude prováděna kontrola rovinnosti pláňe a HTÚ s tolerancí 20 mm na 4 m lati.

Pravidelně bude prováděna kontrola hutnění dalších vrstev souvrství tolerance ± 10 mm na 4 m lati. Požadavek na rovinnost kladecí vrstvy je: ± 2 mm na 2 m.



Míra zhutnění podkladních vrstev: upravená pláň 30 MPa
štěrkodrt' hutněná 60-120 MPa

Sportovní vybavení:

Fotbal/házená 2ks
Nerozbitná vandalismu odolná fotbalová branka vnitřní rozměr 3,0x2,0 m pro veřejná hřiště - volně stojící. Celosvařovaná konstrukce ze čtyřhranného hliníkového profilu 80x80 mm. Povrch přírodní hliník. Součástí bezpečnostní přídatné závaží. V souladu s ČSN EN 748 - Zařízení hracích ploch - Branky pro fotbal - Funkční a bezpečnostní požadavky, zkušební metody.

Košíková 2 ks
Ocelová basketbalová konstrukce s vysazením do 1.25 m vč. kotvení ke konstrukci oplocení. Povrchová úprava-žárový zinek+nátěr. Montáž do konstrukce oplocení. Basketbalová deska 120x90 cm, překližka, exteriér.
Basketbalový koš s přivařenou kovovou sít'kou zinkovaný.

Volejbal/nohejbal 1pár
Souprava hliníkových sloupků pro exteriér. Sloupky (prům.83 mm) kotvené do zemního pouzdra. Integrované skryté napínací zařízení, snímatelná klika, hliníkové tyčky pro vypnutí sítě, zemní pouzdra - 350 mm zasunutí s krytkami.

Volejbalová síť s lankem a anténkami. 1 ks
Nohejbalová síť 1 ks

Venkovní protiúrazová pěnová ochrana volejbalových sloupků. Jádru z PE pěnového materiálu, potah ze svařované fólie. Délka min. 2,0 m tl. 40 mm. 2 ks

Komunikace a zpevněné plochy

Nové zpevněné plochy - chodník

Nově navržený chodník je v rozsahu cca 75 m² ve skladbě:

- betonová zámková dlažba 60 mm
- lože 40 mm
- štěrkodrt' B 250 mm
- zhutněné podloží

Chodník je rámován betonovým obrubníkem 50x250x1000 mm. Odvodnění je příčným sklonem 2% do zatravněné plochy.

Vyrovňovací schodiště

Jde o přímé schodiště šířky 1.5 m, a celkové výšky 1.12 m. Profil stupně 160/285 mm je daný tvarem prefabrikátu. Jsou použity betonové prefa prvky; pro běžné stupně tvarovky (160/285/300) z vibrolisovaného betonu s protiskluzovou povrchovou úpravou.



Všechny prvky budou kladeny do cementové flexibilní malty na předem vybetonovanou nosnou konstrukci. Nosnou konstrukci tvoří betonová vytvarovaná deska z betonu C20/25, vyztužená KARI sítí Ø 6x6 mm s oky 100x100 mm. Podkladní vrstva na rostlém terénu je ze zhutněného šterku v tl. 10 cm.

Oba boky schodiště budou ukončeny obrubníkem (50x250x500).

Mobiliář

Mobiliář areálu je navržen v rozsahu:

- lavičky (venkovní parková lavice se zádovou opěrkou s vysokou odolností proti vandalismu. Konstrukce ocelová, žárově zinkovaná, kotvená do základu. Dřevěné části opatřeny lazurou, která chrání proti UV záření a vodě.)

4

ks

- odpadkové koše (odpadkový koš beton-ocel – venkovní s vysokou odolností proti vandalismu a požáru. Ozdobný plech a robustní betonová konstrukce se stříškou. Kotven do základu. Vyjímatelná pozinkovaná vložka).

ks

Nakládání dešťovými vodami

V současné době je území hřišť odvodněno přirozeně povrchovým odtokem do okolního prostředí. Konceptně bude povrchový odtok z území řešen pouze pro dešťové vody v souladu s ustanovením vyhl. č. 501/2006 Sb. ve znění vyhl. č. 269/2009 Sb. v platném znění.

Konceptně budou zachycené vody dešťové přednostně zachycovány, akumulovány a zasakovány v zájmovém území.

Vzhledem k charakteru sportovních povrchů a konstrukčních vrstev podkladu budou spadlé dešťové vody přednostně zasakovány v plochách hřiště.

Akumulační objem tvoří šterkové drenážní souvrství pod sportovní plochou.

Při havarijním stavu, tj. při naplnění akumulačního prostoru a souběhu s návrhovou srážkou bude akumulační prostor svádět do zasakovací šachty na pozemku investora.

Drenážní soustava je doplněna o čisticí šachtu.

Technické vlastnosti stavby

a) mechanická odolnost a stabilita,

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

b) požární bezpečnost,

K zabránění ztrát na životech a zdraví osob, popřípadě zvířat a ztrát na majetku, musí být stavby podle druhu a potřeby navrženy, provedeny, užívány a udržovány tak, aby zůstala zachována nosnost a stabilita konstrukce po určitou dobu, bránily vzniku a šíření požáru a



jeho zplodin mezi jednotlivými požárními úseky uvnitř stavby, bránily šíření požáru mimo stavbu nebo její část, umožnily bezpečnou evakuaci osob a evakuovatelných zvířat, umožnily účinný a bezpečný zásah požárních jednotek při hašení a zásahových pracích.

c) ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí,

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech, zejména následkem:

- uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat a pro rostliny,
- přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší,
- uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících,
- nepříznivých účinků elektromagnetického záření¹³),
- znečištění vzduchu, povrchových nebo podzemních vod a půdy,
- nedostatečného zneškodňování odpadních vod a kouře,
- nevhodného nakládání s odpady¹⁴),

d) ochrana proti hluku,

Stavba je navržena tak, aby hluk a vibrace působící na osoby a zvířata byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro prostředí s pobytem osob nebo zvířat, a to i na sousedících pozemcích a stavbách.

e) bezpečnost při užívání,

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem. Při užívání stavby nebude ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

Před uvedením stavby do provozu bude zpracován provozní řád budovy včetně plánu pravidelných prohlídek a údržby konstrukcí a povrchů budovy.

f) úspora energie a tepelná ochrana.

Pro daný typ budov není požadováno.

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

-

Denní a umělé osvětlení

-

Proslunění

S ohledem na charakter stavby nejsou kladeny požadavky na proslunění. Navrženou stavbou nedochází k zastínění jiných staveb na pozemku ani v okolí.



Ochrana proti hluku a vibracím

Stavba samotná není zdrojem hluku ani vibrací. Jediným zdrojem hluku je přirozený projevem sportovců a návštěvníků areálu kapacita uživatelů se nenavýšuje.

Zařízení staveniště

Veškeré stavební práce budou prováděny uvnitř areálu. Zdroje elektrické energie a vody jsou z sportovního areálu. Veškeré skladování stavebního materiálu bude v prostoru areálu bez využití veřejných prostor

Předpokládá se běžný typ odpadů vzniklých při výstavbě tohoto typu:

Název odpadu	Katalogové číslo	Kategorie
STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)	17	
Beton, cihly, tašky a keramika	17 01	
Beton	17 01 01	O
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	17 01 06	N
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	17 01 07	O
Dřevo, sklo a plasty	17 02	
Dřevo	17 02 01	O
Sklo	17 02 02	O
Plasty	17 02 03	O
Kovy (včetně jejich slitin)	17 04	
Železo a ocel	17 04 05	O
Směsné kovy	17 04 07	O
Jiné stavební a demoliční odpady	17 09	
Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	17 09 03	N
Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	17 09 04	O
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O
Plastové obaly	15 01 02	O
Dřevěné obaly	15 01 03	O
KOMUNÁLNÍ ODPADY	20	
Ostatní komunální odpady	20 03	
Směsný komunální odpad (odpad podobný komunálnímu)	20 03 01	O

**Výpis použitých norem**

ČSN EN 1271 (940517)	Zařízení hracích ploch - Zařízení pro volejbal - Funkční a bezpečnostní požadavky, zkušební metody
(940510) ČSN EN 748	Zařízení hracích ploch - Branky pro fotbal - Funkční a bezpečnostní požadavky, zkušební metody
(940521) ČSN EN 15312+A1	Víceúčelové sportovní zařízení s volným přístupem - Funkční a bezpečnostní požadavky a metody zkoušení
ČSN EN 14468-1 (940519)	Stolní tenis - Část 1: Stoly na stolní tenis, funkční a bezpečnostní požadavky, zkušební metody
ČSN EN 14468 -2 (940520)	Stolní tenis - Část 2: Sloupky pro příslušenství sítě - Požadavky a zkušební metody
ČSN EN 14953 (735958)	Povrchy pro sportoviště - Stanovení skladby a zrnitosti nezpevněných minerálních povrchů pro venkovní sportoviště
ČSN EN 14877 (735951)	Syntetické povrchy pro venkovní sportovní zařízení - Specifikace
ČSN EN 14953 (735958)	Povrchy pro sportoviště - Stanovení tloušťky nezpevněných minerálních povrchů pro venkovní sportoviště
ČSN EN 15330-1 (735987)	Povrchy pro sportoviště - Syntetická tráva a textilní povrchy určené hlavně pro venkovní použití - Část 1: Specifikace pro syntetickou trávu, povrchy pro fotbal, hokej, ragby, tenis a víceúčelová užívání
ČSN EN 15330-2 (735987)	Povrchy pro sportoviště - Syntetická tráva a textilní povrchy určené hlavně pro venkovní použití - Část 2: Specifikace pro textilní povrchy
ČSN 72 1006 (721006)	Kontrola zhutnění zemin a sypanin