

ZMĚNA				PROVEDL		
VYPRACOVAL	Ing. Trejbal		TECH. KONTROLA			
HLAV. PROJEKTANT	Ing. Trejbal		DIG. SOUBOR			
OBJEDNATEL	Obec Řenče, Řenče 54, 334 01 Přeštice					
KRAJ	Plzeňský		OBEC	Řenče		
STAVEBNÍK	Obec Řenče, Řenče 54, 334 01 Přeštice					
STAVBA	Obec Řenče - Zóna za školou				STUPEŇ	DPS
OBJEKT	SO 202 - VENKOVNÍ HŘIŠTĚ ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ				DATUM	05/2018
					POČET A4	
					ČÍSLO ZAK.	ID 0071.2
OBSAH	TECHNICKÁ ZPRÁVA				MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
						D.3.1.1
TATO DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM INDBau DESIGN s.r.o.. NESMÍ BÝT POUŽITA A KOPIROVÁNA TŘETÍ OSOBOU, JÍ PŘEDÁNA ČI JINAK S NÍ NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ INDBau DESIGN s.r.o..						

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba: Obec Řenče – Zóna za školou
Objekt: SO 202 – Venkovní hřiště
Část: Architektonické a stavební řešení

1. ÚČEL OBJEKTU

Venkovní hřiště bude sloužit pro provozování míčových her – volejbal, nohejbal, basketbal, rekreační tenis, atd. Hřiště bude mít umělý povrch, je navržen bezúdržbový povrch s obecným označením „tartan“ (směs gumové drti a pojiva). Tento povrch včetně podkladních vrstev je propustný a hřiště bude s vodorovným povrchem (není vyžadováno spádování pro odtok dešťových vod).

Hřiště bude oplocené a bude doplněné osvětlením pro možnost provozování sportovních aktivit i po setmění.

2. ARCHITEKTONICKÉ, DISPOZIČNÍ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Architektonické řešení

Na stavbu venkovního hřiště nejsou kladeny žádné architektonické požadavky. Jedná se o plošnou stavbu malého rozsahu (světlost mezi oplocením je 16x30m). Hřiště je oplocené s celkovou výškou oplocení 4,0m. Do výšky cca 1,0m je oplocení dřevěné (tvoří mantinely), od 1,0m je oplocení pletivové.

Dispoziční řešení

Hřiště tvoří jeden prostor, hlavní přístup na něj je přes vstupní branku v oplocení v polovině jižní (delší) strany. V oplocení je na protilehlé straně druhá vstupní branka, ta je určena pouze pro donesení případně přelétlých míčů. Na západní straně venkovního hřiště je dvoukřídlová brána pro případnou dopravu rozměrnějších konstrukcí např. konstrukcí s koši pro basketbal.

Podrobné dispoziční řešení je patrné z výkresové části.

Výtvarné řešení

Umělý povrch venkovního hřiště bude ve dvoubarevném provedení. Hlavní plocha největšího hřiště bude v cihlově červené barvě (barva antuky), výběhové části budou v barvě zelené. Menší hřiště budou vyznačena barevným lajnováním, pro každý sport bude barva lajn jiná.

Vegetační úpravy v okolí objektu

Vegetační úpravy v okolí objektu jsou patrné ze situačních výkresů a spočívají v dorovnání terénu a osetí travou.

3. NÁVRHOVÉ PARAMETRY

Zastavěná plocha: 505 m²

4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Podklad sportovního povrchu

Vlastní sportovní povrch bude spočívat na tomto souvrství:

- pružná podložka (směs kameniva, gumového recyklátu a PU pojiva), tl. 35mm
- drcené kamenivo frakce 0-4, tl. 20mm
- drcené kamenivo frakce 4-8, tl. 40mm
- drcené kamenivo frakce 8-16, tl. 50mm
- drcené kamenivo frakce 16-32, tl. 80mm
- drcené kamenivo frakce 32-63, tl. 165mm
- hutněná pláň, $E_{def2} > 45 \text{ MPa}$, poměr modulů $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$

Sportovní povrch

Kryt venkovních sportovních ploch je z granulátu TPV (vulkanizovaný termoplast), což je elastický jednovrstvý vodopropustný sportovní povrch z pryžových granulí z polyolefinického elastomeru bez obsahu PP se zvýšenou UV stabilitou, tl. 10 mm, barevný.

Jedná se o jednovrstvý, vodopropustný polyuretanový povrch s rovnou, porézní vrstvou. Povrch je vysoce elastický, určený pro víceúčelové venkovní sportoviště, tenisové kurty i školní atletické dráhy. Velmi vhodný pro míčové hry. Je tvořen vrstvou plnobarevného TPV gumového granulátu. Splňuje ČSN EN 14877.

Celková tloušťka povrchu je 10 mm. Povrch sestává z barevného granulátu TPV, frakce 1-4 mm a polyuretanového pojiva. Kvalita provedení ovlivňuje sportovně technické vlastnosti použitého povrchu, mimo jiné odskokové vlastnosti míčů, bodovou elasticitu, ochranu pohybového aparátu sportovců a zajištění prevence zranění. Tloušťku vrstev měří a reviduje stavební dozor v pracovním procesu nanášení jednotlivých vrstev a tím eliminuje nekvalitní provedení a nedostatečné technické parametry vybraného systému sportovního povrchu. Zárukou kvality je také výrobce a značka použitých materiálových komponentů.

Složení

Elastická vrstva, která se pokládá na místě finišerem SMG v síle 10 mm. Je tvořena polyuretanovým pojivem se zvýšenou pevností a TPV celobarevným granulátem (pryž odolávající všem povětrnostním vlivům).

TPV granulát: Vulkanizovaný termoplast. Plně zesíťené barevné pryžové granule založené na polyolefinickém elastomeru bez obsahu polypropylénu (v rozsahu více než 24 barev) s geometrickými granulemi velikost 1 – 4 mm. Materiál je kompletně testovaný tak, aby splňoval mezinárodně uznávané standardy pro sportovní účely.

Hustota min. 1,55 kg/dm³, tvrdost A 65, obsah polymerů > 20 %, pevnost v tahu > 3.0 MPa, prodloužení při přetržení > 400 %, vodo-propustný dle EN 14877.

Požadavky na podklad

Rovinnost podle normy +/- 2 mm na 2 m. Nejlépe asfaltový koberec drenážní. Alternativně asfalt ABJ nepropustný nebo beton (zejména pokud se jedná o menší plochy). Pokud je podklad nepropustný, doporučuje se spádování 0,5 – 1 % od jedné strany hřiště ke druhé. Odvodnění povrchové vody do žlábků nebo do kanálků s mřížkou.

Aplikace

Mícháním granulátu frakce 1 – 4 mm a polyuretanového pojiva se připraví k nanášení. Tato směs se nasype před finišer, který provede instalaci povrchu. Následuje lajnování hracích ploch polyuretanovou barvou.

Vlastnosti povrchu

Výsledný povrch je trvale elastický, odolný proti povětrnostním vlivům, snadný na údržbu. Barevné provedení: cihlově červená, zelená (na přání i jiné barvy). Tento povrch je vodopropustný. Splňuje požadavky normy EN 14877. Útlum síly: 26 %.

Oplocení

Hřiště je oplocené s celkovou výškou oplocení 4,0m. Do výšky cca 1,0m je oplocení dřevěné (tvoří mantinely), od 1,0m je oplocení pletivové. Pletivo je možné nahradit sítí.

Nosnou část oplocení tvoří ocelové sloupky kruhového průřezu, na které je ve spodní části přivařena plochá ocel pro kotvení dřevěných fošen tvořících mantinely. Pletivo je navrženo speciálně pro sportoviště s oky 45x45mm, poplastované, zelené. Součástí oplocení jsou dvě jednokřídlé branky a jedna dvoukřídlá. Veškeré kovové prvky budou zároveň zinkovány a opatřeny syntetickým nátěrem zelené barvy.

Pletivová část oplocení není dimenzována na instalování reklam!!

Odvodňovací žlab

Betonový odvodňovací žlab je vedený podél západní a poloviny jižní hranice venkovního hřiště. Žlab je navržen z důvodu, aby nedocházelo k vymílání svahů a pro odvod přívalové srážkové vody spadlé na hřiště a na přilehlý terén (povrch venkovního hřiště je částečně propustný, malé intenzity dešťů by se měly zasakovat do vrchních vrstev). Betonový žlab je napojený na betonový žlab SO 201, který je dále napojený na stávající odvodňovací žlab, který je vytvořený modulací terénu.

Betonový žlab je tvořený betonovými prefabrikovanými žlaby šířky 600mm, kladenými do šterkového lože tl. 150mm. Žlaby jsou vyspádovány, spádování je patrné z výkresové části dokumentace.

Odvodňovacím žlabem jsou dešťové vody svedeny do stávajícího systému suchých příkopů – v těchto příkopech dochází k částečné retenci a postupnému zasakování do vrchních vrstev půdního horizontu (obdoba průlehů – nedochází k hloubkovému vsakování, nejedná se o vsakovací zařízení dle legislativy!!), pouze nepatrná část se buď rozlije, nebo odteče do vodoteče – k tomuto jevu ale dojde jen při extrémních deštích. Kromě mělkého vsakování dochází také k odparu do ovzduší a tím ke zlepšování mikroklimatu v okolí.

Osvětlení

Venkovní hřiště je osvětleno 4ks stožárového LED osvětlení. Osvětlení hřiště řeší samostatná část – viz složka D.3.2 - Silnoproudá elektrotechnika.

5. ZALOŽENÍ OBJEKTU

Vlastní hřiště je plošná stavba bez základů, základny bude mít pouze oplocení, osvětlovací stožáry a případné konstrukce vybavení hřiště (např. konzolová konstrukce koše pro basketbal, konstrukce pro sítě, atd).

Sloupky oplocení budou založeny do vrtaných kruhových patek ø300mm hloubky 1,2m od úrovně hřiště. Způsob a hloubky založení ve spojení s osazením obrub hřiště je patrný z výkresové části.

6. VLIV OBJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Výstavba objektu SO 202 – Venkovní hřiště nebude mít za následek negativní vliv na životní prostředí. Nebude docházet k nadměrnému zatěžování okolí hlukem, vibracemi, škodlivými exhalacemi, nebezpečným zářením atd.

a) Ovzduší

Objekt neobsahuje spalovací zařízení ani žádná technologická zařízení, není zdrojem znečišťování ovzduší

b) Hluk

Během realizace budou hlukově významné stavební práce prováděny v denní době v pracovní dny. Jedná se o zemní práce a o dopravu materiálu na stavbu.

Fáze užívání objektu není zdrojem nadměrného hluku.

c) Odpadní vody

Dešťové vody spadlé na plochu venkovního hřiště se budou díky propustnému sportovnímu povrchu zasakovat do konstrukčních vrstev a z nich do mělkého půdního horizontu. Nejedná se o hlubinné zasakování, to geologická skladba neumožňuje – viz hydrorologický posudek. Případné přívalové deště bude zachytávat betonový odvodňovací žlab, který je napojený na žlab ze stejných tvarovek a je součástí SO 201 – Tělocvična. Tímto žlabem budou dešťové vody svedeny do stávajícího systému suchých příkopů – v těchto příkopech dochází k částečné retenci a postupnému zasakování do vrchních vrstev půdního horizontu (obdoba průlehů – nedochází k hloubkovému vsakování, nejedná se o vsakovací zařízení dle legislativy!!), pouze nepatrná část se buď rozlije, nebo odteče do vodoteče – k tomuto jevu ale dojde jen při extrémních deštích.

d) Odpady

Odpady jsou stanoveny podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) a popsané odpady jsou z fáze užívání stavby.

S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

Odpady jsou pouze předpokládáné, nemusí všechny vznikat!

Fáze realizace stavby:

Po dobu výstavby je ze zákona původcem odpadu zhotovitel stavby. Nelze-li odpady využít, potom je povinen zajistit jejich odstranění. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě. Podle § 12 odst. 4 zákona je povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je podle zákona k jejich převzetí oprávněna.

17 01 01 – beton

17 02 01 – dřevo

17 02 03 – plasty

17 03 02 – asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

17 04 05 – železo a ocel

17 04 11 – kabely neuvedené pod 17 04 10

17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod 17 05 03

Likvidace:

Zbytky betonů budou předány k recyklaci firmě zabývající se recyklací silikátových materiálů. Nevyužitelné ocelové prvky a kabely, budou odprodány sběrným surovinám. Plasty budou předány firmě zabývající se jejich recyklací. Zbytky asfaltových směsí budou předány firmě zabývající se recyklací asfaltových směsí. Část zeminy se použije na vyrovnaní terénních nerovností v západní části areálu firmy, přebytečná část bude nabídnuta na uzavírání skládek, nebo na ní bude pouze uložena.

Dodavatel stavby je povinen vést evidenci odpadů a dokladovat nakládání s nimi (vážní lístky, doklady ze sběrných surovin atd.).

Fáze užívání stavby:

20 03 01 – směsný komunální odpad

20 03 03 – uliční smetky

Odstranění odpadů bude provozovatel zařízení řešit dodatkem smlouvy s odbornou firmou zajišťující tuto činnost pro oznamovatele v současné době.

Původce bude dle povinností uvedených v zákoně č. 185/2001 Sb. odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů, vzniklé odpady které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě, nelze-li odpady využít, zajistit jejich odstranění, kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností, shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií, zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí, umožnit kontrolním orgánům přístup, na vyžádání předložit dokumentaci a poskytovat úplné informace související s odpadovým hospodářstvím.

V průběhu likvidace stavby:

Budou vznikat odpady podobné těm, které jsou uvedeny při realizaci stavby.

7. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Dopravní řešení celé stavby je popsáno v Souhrnné technické zprávě. Tento objekt nevyžaduje samostatné dopravní řešení.

8. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Staveniště vykazuje střední radonový index pozemku. Jelikož se jedná o venkovní plochu, neřeší se opatření proti pronikání radonu do uzavřených prostor a objekt nemá požadavky na protiradonová opatření.

Stožáry osvětlení budou uzemněny.

V okolí se nevyskytují zdroje hluku nebo škodlivin, proti kterým by bylo nutné objekt chránit.

Stavba se nenachází v seizmicky aktivní oblasti a území není poddolované.

Objekt se nachází v ochranném ani bezpečnostním pásmu energetického zařízení.

9. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Dispoziční a konstrukční řešení je navrženo v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na výstavbu a dále splňuje všechny v současné době platné zákony a vyhlášky a závazné normy ČSN nebo jejich závazné části.

Stavba svým konstrukčním, technickým a dispozičním řešením odpovídá požadavkům na užívání osob se sníženou schopností pohybu nebo orientace podle vyhlášky č.398/2009 Sb (vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb).

Plzeň, 18.8.2018

Vypracoval: Ing. Pavel Trejbal