

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. OBSAH

1. Obsah
2. Identifikační údaje
3. Účel objektu
4. Základní údaje
 - 4.1. Víceúčelové hřiště s umělým sportovním povrchem
 - 4.2. Úprava okolí sportoviště přírodním zatravněním
 - 4.3. Stavební práce
 - 4.3.1. Bourací práce
 - 4.3.2. Zpevněné plochy a chodníky
 - 4.3.3. Oplocení
 - 4.3.4. Patky pro zařízení a vybavení
 - 4.3.5. Patky pro záchytné sítě
 - 4.3.6. Záchytné sítě
 - 4.3.7. Betonové palisády
 - 4.3.8. Inženýrské sítě v prostoru stavby
 - 4.4. Zařízení a vybavení
 - 4.4.1. Sloupky a síť pro volejbal
 - 4.4.2. Sloupky a síť pro nohejbal
 - 4.4.3. Pouzdra na sloupky volejbal a nohejbal
 - 4.4.4. Streetbalová konstrukce
 - 4.4.5. Střídačky
 - 4.4.6. Košík na odpadky
 - 4.4.7. Provozní řád
5. Použité podklady
 - 5.1. Výchozí podklady
 - 5.2. Geodetické podklady
 - 5.3. Normy
 - 5.4. Atesty
6. Vytýčení
7. Stavebně technické řešení
 - 7.1. Zemní práce
 - 7.2. Konstrukční vrstvy
 - 7.3. Základové konstrukce
 - 7.4. Vzorové příčné řezy
 - 7.4.1. Víceúčelové hřiště s umělým sportovním povrchem
 - 7.4.2. Zpevněné plochy a chodníky
 - 7.5. Odvodnění
 - 7.5.1. Úvod
 - 7.5.2. Funkce odvodnění
 - 7.5.3. Posouzení odvodnění
 - 7.5.4. Základní údaje
 - 7.6. Sedimentační jámka
 - 7.7. Ostatní práce
8. Technologické podmínky postupu prací
9. Mechanická odolnost stavby
10. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí
11. Řešení případných negativních účinků objektu

12. Dopravní napojení
13. Staveniště
14. Životní prostředí
15. Hygiena
16. Hluk
17. Odpady
18. Vodní hospodářství
19. Požární ochrana
20. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
21. Bezpečnost a ochrana zdraví
22. Inženýrské sítě
23. Chráněné objekty
24. Bezbariérové užívání a bezbariérová přístupnost stavby
25. Technický dozor stavebníka
26. Údržba
27. Provoz areálu
28. Kontroly
29. Obecné požadavky na výstavbu
30. Ostatní informace
31. Závěr

2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba	Sportovně-rekreační areál Benátky
Účel stavby	Sportovní hřiště
Druh stavby	Sportoviště
Katastrální území	Nová stavba
Dotčené pozemky	Šumperk (764264) pozemek parcelní číslo 1484/14 pozemek parcelní číslo 1484/15
Vlastník pozemků	Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 787 01 Šumperk
Město	Šumperk
Okres	Šumperk
Kraj	Olomoucký
Stupeň dokumentace	Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele a realizaci stavby
Stavební úřad	Odbor výstavby, Jesenická 31, 787 01 Šumperk
Objednatel projektu	Město Šumperk nám. Míru 1, 787 01 Šumperk IČ 00303461 DIČ CZ00303461 Zastoupený pan Mgr. Zdeněk Brož, starosta Kontakt: e-mail: posta@musumperk.cz MěÚ Šumperk irena.bittnerova@sumperk.cz vedoucí odboru strategického rozvoje ÚP a investic eva.zatloukalova@sumperk.cz odbor strategického rozvoje ÚP a investic telefon: 583 388 111 ústředna 583 388 309 vedoucí odboru strategického rozvoje ÚP a investic Právní forma Město
Zhotovitel projektu	Ing. Jiří Elhota Křimická 694 330 27 Vejprnice IČ 14709970 Zastoupený: Ing. Jiří Elhota Kontakt: telefon. 602 117 383, 724 309 225 e-mail elhota@centrum.cz Právní forma Fyzická osoba
Zhotovitel stavby	bude určený výběrovým řízením

3. ÚČEL STAVBY

Účelem stavby je vytvoření sportoviště pro sportovní a volnočasové aktivity dětí, mládeže a dospělých.

4. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní část návrhu tvoří víceúčelové hřiště s umělým sportovním povrchem typu „tartan“, hřiště je doplněno přístupovými chodníky a zpevněnou plochou se střídačkami.

Doplněno je také přírodní zatravnění v místech vybourané asfaltové plochy a v okolí projektem navržených sportovišť v rozsahu dle výkresové části.

Stavba je navržena s ohledem na bezbariérové užívání včetně napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu.

Kapacita navrženého sportoviště je při plné obsazenosti cca 50 uživatelů, aktivně sportujících je cca 38.

4.1. Víceúčelové hřiště s umělým sportovním povrchem

Umístění	u rybníka Benátky, mezi ulicemi Uničovská, Lidická, Jesenická a Vikýřovická, při jižním okraji města
Orientace osy hřiště	JZZ - SVV
Tvar hřiště	obdélník
Délka hřiště	27 m
Šířka hřiště	15 m
Plocha hřiště	405 m ²
Sporty	volejbal, nohejbal, streetbal, badminton, vybíjená, přehazovaná, sportovní činnosti
Lajnování	volejbal, 2x streetbal, nohejbal,
Konstrukce hřiště	tl. 393 mm
Druh povrchu	umělý sportovní povrch typu „tartan“ (specifikovaný projektovou dokumentací)
Použití povrchu	multifunkční
Základní údaje k povrchu	jednovrstvý, trvale elastický, vodopropustný sportovní povrch
Atesty	IAAF, DIN V 18035-6, ASTM F2157-02
Lajnování	nástřikem (nátěrem)
Provádění povrchu	dle technologických postupů výrobce povrchu!!!
Útlum síly	min. 37%
Konstrukční vrstvy	viz. vzorový příčný řez
Odvodnění	odvodňovací rýhy se vsakovacími jímkami s odvedením přebytku vody do kanalizace

4.2. Úprava okolí sportoviště přírodním zatravněním

Plocha, která nebude upravovaná umělým sportovním povrchem nebo dlažbou, bude ponechána v původním stavu s tím, že v místech vybourané asfaltové plochy a v okolí realizovaných stavebních prací bude provedeno nové zatravnění. Celková plocha navrženého zatravnění je 486,26 m², z toho 329,28 m² v ploše původní asfaltové plochy a 156,98 m² v místech souvisejících s plochou prováděných stavebních prací, plocha je určena výkresovou dokumentací.

Po dokončení stavby sportovišť bude na srovnanou a zhutněnou plochu, v projektem určených místech, navedena vrstva ornice. V místech dotčených stavbou (v rozsahu dle projektové dokumentace) v celkové vrstvě min. tl. 100 mm a v místech po vybourané asfaltové ploše v tl. 150 mm.

Navezená ornice se rozprostře, srovná a zhutní tak, aby byla v toleranci do 20 mm. Zhutnění se provádí tak, aby následně nedocházelo k propadům v ploše trávníku. Ornice se den před setím zavlaží.

Pro založení trávníku výsevem je navrženo použití travního semene pro zatěžované povrchy v množství 30 g/m².

Další péče o trávník bude prováděna dostatečnou zálivkou, sekáním a odpovídajícím hnojením.

Přírodní zatravnění je součástí dokončovacích prací.

4.3. Stavební práce

4.3.1. Bourací práce

Součástí přípravných prací je vybourání stávající asfaltové plochy v rozsahu 828,68 m².

V asfaltové ploše byly provedeny dvě kopané sondy. Podle sondy uprostřed hřiště je tl. asfaltového koberce 200 mm a v sondě 2,5 m od okraje plochy je tl. asfaltového koberce 120 mm. Podkladní vrstva tvořená drceným kamenivem frakce 16-32 a je podle obou sond tl. 200 mm.

Vybourané budou také betonové konstrukce ve výkopu pro spodní stavbu hřiště. Rozsah bourání je předpokládán v objemu 2,80 m³. Rozsah bude upřesněn při provádění prací.

Vybouraný beton bude recyklován, v případě, že ho nebude možné recyklovat, bude odvezený na skládku.

Bourací práce budou provedeny také při realizaci bezbariérového přístupu ve stávající zídce.

Odpad bude odvezený na skládku (skládka Rapotín 49°59'34.667"N 16°59'32.165"E - 5 km).

Vzdálenost skládky bude upřesněna dle místní komunikační úpravy v době provádění stavby.

4.3.2. Zpevněné plochy a chodníky

Navržena je zpevněná plocha a chodník. Zpevněná plocha z dlažby tl. 60 mm je navržena v návaznosti na hřiště a na ní budou osazeny střídačky. Chodník je navrženy pro příchod na sportoviště, v místě dle požadavku zadání.

Chodník i zpevněná plocha jsou navrženy pro bezbariérový přístup na sportoviště a jsou také navrženy okolo hřiště v šířce 0,60 m s rozšířením přístupu, rozšířením pro střídačky.

Jsou navrženy z betonové vibrolisované dlažby tl. 60 mm, kladené do vrstvy z kameniva na podkladní vrstvy z drceného kameniva dle vzorového příčného řezu.

Chodník šířky 1,60 m je navrženy bezbariérově v maximálním podélném sklonu max 6,66% s příčným sklonem 0%.

Celková plocha dlažeb je tl. 60 mm je 96,62 m².

Navržena je rovněž zpevněná plocha šířky 3,00 m z dlažby tl. 80 mm pro napojení hřiště a inline dráhy. Plocha je 7,53 m². Uvedená plocha je navržena i pro příjezd malé mechanizace pro údržbu hřiště.

4.3.3. Oplocení

Oplocení není dle zadání navrženo. Pozemek je dnes zčásti oplocený s tím, že oplocení je za hranicí životnosti a bude v rámci stavby inline dráhy vybourané..

4.3.4. Patky pro zařízení a vybavení

Pro osazení sloupků pro volejbal, streetbal jsou navrženy betonové patky z betonu minimálně C 16/20, půdorysný rozměr 450 x 450 mm, pro volejbal a nohejbal do hloubky 950 mm. Pro streetbal patky z betonu C 16/20, půdorysný rozměr 600 x 600 mm výšky 1,50 m. Pro osazení střídaček patky 350 x 350 x 700 mm a 600 x 350 x 700 mm.

Patky jsou provedené na štěrkopískový podsyp v tl. 150 mm. Bednění je provedeno v horní části na výšku 200 - 350 mm.

4.3.5. Patky pro záchytné sítě

Patky pro záchytné sítě jsou navrženy 450 x 450 mm, výšky 950 mm na štěrkopískový polštář tl. 150 mm. Patky jsou z betonu C 16/20. vzdálenost patek víceúčelového hřiště je zpravidla 3,00 m.

4.3.6. Záchytné sítě

Součástí projektové dokumentace jsou záchytné sítě. Záchytné sítě ohraničují navržené hřiště po vnějším obvodu. Jsou navrženy do výšky 4,00 m nad sportovní povrch.

Záchytné sítě jsou navrženy pletené s oky 45-60 x 45-60 mm, materiál provázek průměru 3 mm je UV stabilizovaný polypropylen.

4.3.7. Betonové palisády

Pro zajištění bezbariérového přístupu v místě napojení navrženého chodníku na stávající komunikační systém (v místech u kamenné zídky) jsou navrženy palisády. Navržením palisád bude odstraněn výškový rozdíl dnes vyrovnávaný schodišťovými stupni.

Palisády jsou navrženy z mrazuvzdorného vibrolisovaného betonu, odolného proti působení vody a chemických látek, se sníženou nasáklivostí.

Příčný průřez palisád je navržen 180 x 120 mm, ve směru zemního tlaku jsou osazeny rozměrem 120 mm. V palisádě může být dutina maximálního průměru do 75 mm s tím, že její délka musí být nejméně o 75 mm menší než je délka palisády.

Projektovou dokumentací jsou navrženy palisády z vibrolisovaného betonu délek 400 a 600 mm.

Palisády jsou osazené do betonového lože šířky 400 mm na výšku min. 1/3 délky palisády.

Pod palisádou je navržené betonové lože tl. min. 100 mm na štěrkopískovém podsypu tl. 100 mm.

Při osazování palisád je nutné brát ohled na kónický tvar palisád vyplývající z technologie výroby.

Palisády je nutné osadit ve svislé poloze a je nezbytné svislost palisád zajistit i ve směru osazování, například provedením dočasného klínování.

4.3.8. Inženýrské sítě v prostoru stavby

1. Kanalizace

V zájmovém území **se nacházejí** inženýrské sítě - kanalizace.

Správce Šumperská provozní vodohospodářská společnost a.s.
Jílová 6, 787 01 Šumperk

4.4. Zařízení a vybavení

Zařízení a vybavení tvoří sloupky pro volejbalové a nohejbalové hřiště, včetně sítí, 2x stojan pro streetbal s odraznou deskou a košem.

Dále jsou navrženy dvě střídačky, každá délky 6,0 m.

Součástí jsou také tři odpadkové koše a venku umístěný řád sportoviště.

Veškeré zařízení a vybavení musí být certifikované pro veřejná hřiště.

4.4.1 Sloupky a síť pro volejbal

Sloupky pro volejbalové hřiště pro venkovní prostředí, 2 ks, průměr 102 mm, tl. stěny 2 mm, výška 2,55 m, osazení 0,30 m, celková délka 2,85 m, sloupky včetně navíjení a napínacího mechanismu, 3x háček 1x kolečko 2 ks pouzdra, 2 ks víčka pro zavíčkování pouzder, s úpravou žárový zinek, variantně hliníkové.

Volejbalová síť s oky 100 x 100 mm, s lemováním z provázků tl. 2-3 mm z UV stabilizovaného polypropylénu, silná páska, nánosové lanko, s obšitím a lemováním, s úvazky.

4.4.2 Sloupky a síť pro nohejbal

Venkovní sloupky pro nohejbal průměr 102 mm, tl. 2 mm výška 1,15 m + osazení 0,30 m, celková délka 1,45 m, včetně navíjení a napínacího mechanismu, 3x háček, 1x kolečko 2 ks pouzdra, 2 ks víčka pro zavíčkování pouzder, s úpravou žárový zinek

Síť nohejbalová, 3 mm, UV stabilizovaný polypropylén silná páska, nánosové lanko, velikost sítě 12,80 x 1,08 m.

4.4.3 Pouzdra na sloupky volejbal a nohejbal

Venkovní pouzdra na volejbalové a nohejbalové sloupky dle použitých sloupků, zpravidla průměru 102 mm, průměr pouzdra 106 mm. Pouzdra jsou s úpravou žárový zinek.

Celkový počet pouzder 2 kusy.

4.4.4 Streetbalová konstrukce

Navržená je basketbalová konstrukce z jednoho dílu (svařenec) s nosným sloupkem do betonové patky. Nosný sloupek z Jäkl profilu 80 x 80 mm tl. stěny 6 mm, hmotnosti 14,21 kg/m.

Nosná konstrukce je vyrobena z Jäkl profilu o síle stěny 6 mm.

Kovové části jsou upraveny žárovým zinkováním a opatřeny nátěrem.

Vysazení 0,8 – 1,2 m dle dohody s provozovatelem hřiště.

Deska 1,20 x 0,90 m tl. 18 mm s polyesterovou povrchovou úpravou je vyrobena z odolného laminátu (variantně z vodovzdorné překližky s odpovídající úpravou) a je pro bezpečnost hráčů opatřena ochranným gumovým okrajem.

Basketbalový koš je přišroubován skrze desku k základní celosvařené konstrukci. Součástí ocelového koše je bílá nylonová síť o síle 6 mm.

Dle harmonizované normy EN 1270 (Zařízení pro basketbal) musí být sloupky basketbalové konstrukce vybaveny protiúrazovou ochrannou.

4.4.5 Střídačky

Projektovou dokumentací jsou, dle požadavku objednatele projektu navrženy, dvě střídačky v délce 6,00 m. Hloubka střídaček minimálně 1,00 m, výška minimálně 2,05 m. Střídačka může být složena ze dvou modulů délky 3,0 m.

Střídačky jsou v zadní, horní i boční stěně vyplněné polykarbonátovými deskami.

Nosná konstrukce (stojné prvky) je navržena z hliníkových Jäkl profilů 80 x 80 mm s tl. stěny minimálně 4 mm, spojení stojných prvků je provedeno horizontálními prvky z hliníkových Jäkl profilů 40 x 80 mm s tl. stěny minimálně 4 mm.

Kotvení střídaček je navrženo do betonových patek

Výplně jsou navrženy z dutinových, netřítivých, pružných, čirých polykarbonátových desek tl. 10 mm. Lícová strana opatřená za tepla naneseným (koextrudovaným) UV ochranným filtrem. Desky musí být odolné proti povětrnostním vlivům (teplota, krupobití) a rovněž proti mechanickému poškození. Plošná hmotnost desek 1 250 g/m².

Střídačky je možné dodat rovněž jako typový výrobek s dodržením požadavků uvedených v projektové dokumentaci.

4.4.6 Košík na odpadky

V prostoru sportoviště budou osazeny 3 kusy košů na odpadky. Tvar bude v souladu s mobiliářem rekreačně-sportovního areálu Benátky

Umístění určí provozovatel.

4.4.7 Provozní řád

V prostoru sportoviště bude osazený provozní řád odolný venkovnímu prostředí. Provedení projedná zhotovitel stavby s provozovatelem.

Tvar bude v souladu s mobiliářem rekreačně-sportovního areálu Benátky.

Umístění určí provozovatel.

5. POUŽITÉ PODKLADY

5.1. VÝCHOZÍ PODKLADY

Výchozími podklady je zadání objednatele projektu, prohlídka místa stavby s objednatelem, výkres C2 Stavoprojektu Šumperk spol. s r.o., Lidická 56, Šumperk, snímek z katastrální mapy, geodetické zaměření, informace o průběhu sítí, dvě kopané sondy a informace o vsakování vody v místě stavby a geodetické zaměření a následně projednání projektové dokumentace s objednatelem v rozpracovanosti .

5.2. GEODETICKÉ PODKLADY

Pro zpracování bylo použito geodetické polohopisné a výškopisné zaměření, zpracované Geprojekt s.r.o., geodetickou společností, Jeremenkova 18, 787 01 Šumperk.

Zaměření bylo provedeno v květnu 2014 s aktualizací v dubnu 2016. Zaměření zpracovala p.í. Pečenková, kontroloval Ing. Vladimír Rybář.

Zaměření přístrojem GPS-Topcon, TPS Hiper, elektronický tachymetr Topcon GTS 602. Grafické zpracování MicroStation 5.0

Souřadnicový systém: S-JTSK, výškový systém: Bpv.

5.3. NORMY

Pro návrhem projektovanou sportovní stavbu a její následnou realizaci jsou hlavní normy:

Obor: 73	Navrhování a provádění staveb
7359	Stavby pro tělesnou výchovu
ČSN EN 14877	Syntetické povrchy pro venkovní hřiště
ČSN DIN 18 035	Sportovní hřiště, mlatové plochy
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
ČSN 736133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, která nahrazuje předchozí normu ČSN 733050 – Zemní práce
ČSN 72 1020	Laboratorní stanovení propustnosti zemin

Vybrané kontrolní zkoušky důležité pro parametry sportovního povrchu:

ČSN EN 14837	- povrchy pro sportoviště - stanovení odolnosti proti uklouznutí
ČSN EN 14809	- povrchy pro sportoviště - stanovení vertikální deformace
ČSN EN 14808	- povrchy pro sportoviště - stanovení absorpce nárazu (útlum síly)
ČSN EN 12235	- povrchy pro sportoviště - stanovení výšky odrazu míče
ČSN EN 12234	- povrchy pro sportoviště - stanovení chování míče při válení
ČSN EN 1997-1	- Navrhování geotechnických konstrukcí
(ČSN 73 1001	- Základová půda pod plošnými základy ... zrušena)
(ČSN 72 1002	- Klasifikace zemin pro dopravní stavby... zrušena)
ČSN 73 6133	- Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 72 1006	- Kontrola zhutnění zemin a sypanin

Pro asfaltový koberec drenážní platí norma

ČSN EN 14877	Voděpropustný asfalt
ČSN EN 13108	- Asfaltové směsi
ČSN EN 13108-7	Asfaltový koberec drenážní

Norma je jednou z řady výrobních norem ČSN EN 13108 - 1 až 7 pro asfaltové směsi zpracovávané za horka. V normě jsou uvedeny požadavky pro směsi obrusných a ložních vrstev typu asfaltový koberec drenážní. Tato norma obsahuje jak požadavky na stavební materiály (složky směsi), tak i požadavky na výsledné asfaltové směsi, které jsou uvedeny v národní příloze. Norma je navržena k použití společně s normami pro kvalitu ČSN EN 13108-20 Zkoušky typu a EN 13108-21 Řízení výroby u výrobce.

5.4. ATESTY

Veškeré navržené materiály mají odpovídající atestace, certifikace, zkoušky, prohlášení o shodě. Materiály musí odpovídat požadavkům projektové dokumentace, včetně hygienické nezávadnosti, vlastností potřebných s ohledem na ochranu životního prostředí, včetně vyluhovatelnosti umělých sportovních povrchů. Materiály musí vykazovat požadované vlastnosti rovněž s ohledem na hořlavost. Musí být také recyklovatelné.

Nezbytné je dodržení požadavků zákona č. 91/2016 Sb., ze dne 3. 3. 2016, kterým se mění zákon číslo 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

6. VYTÝČENÍ

Vytýčení je uvedeno ve výkresové dokumentaci. Vytýčení je v souřadném systému JTSK, výškový systém Bpv. Vytýčení zhotovitel zkontroluje pomocí kót.

7. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Před zahájením stavebních prací pro realizaci stavby provede zhotovitel přípravné práce podle jím zpracovaného POV. Po převzetí staveniště především zajistí rozbory pro uložení bouraných konstrukcí a výkopků na skládku, následně příjezd do místa realizace a zajištění ploch v okolí stavby proti poškození nad nezbytný rozsah. (Po dokončení stavby je zhotovitel povinen přilehlé plochy předat ve stavu jako při převzetí staveniště).

Následně je nutné provést vybourání stávající plochy s krytem živičným kobercem v rozsahu 828,68 m² a s podkladem z drčeného kameniva.

Dle sond je předpokládán objem živičného krytu 132,59 m³ a objem podkladního kameniva frakce 16/32 165,74 m³.

Projektem je předpokládána skládka Rapotín (49.9929631N, 16.9922681E) ve vzdálenosti 5 km.

Vybouraný živičný kryt zpevněné plochy přijme skládka, dle informace správce, pouze v kusech **maximálního průměru 500 mm**.

Projektant upřednostňuje recyklaci krytu, ale v době zpracování projektu nenašel firmu, která by recyklaci v místě provedla.

Po vybourání živičného krytu včetně podkladu budou provedeny odkopávky a prokopávky, následně zemní práce pro odvodnění, drenážní systém rýh, jam a napojení na stávající kanalizaci.

V prostoru vybourané plochy bude následně realizovaná stavba hřiště, realizace zpevněných ploch a v části neupravené uvedeným způsobem v ploše 329,28 m² bude provedeno dosypání po vybourání a odtěžení celé skladby. Dosypání ve vrstvě 210 mm. Dosypání bude provedeno výkopovým materiálem ze stavby na úroveň 150 mm pod přilehlý terén. Po dokončení stavebních prací bude v této ploše rozprostřena ornice ve vrstvě 150 mm, založený parkový trávník s osetím travním semenem pro zatěžované povrchy.

Hřiště, stejně jako zpevněné plochy (chodníky) se provedou do prostorů předem ohraničených betonovými obrubníky.

Obrubníky, ohraničující plochu ve vnějším obvodu hřiště, jsou navrženy z vibrolisovaného betonu, výška obrubníků je 250 mm, šířka 80 mm a délka 500 mm a 1 000 mm. Obrubníky jsou navrženy v přírodní barvě.

Pro zpevněné plochy jsou navrženy obrubníky výšky 200 mm, šířky 50 mm a délky 500 mm a 1 000 mm.

Obrubníky budou osazeny do betonového lože s oboustrannou betonovou boční opěrou. Betonové lože je navrženo ve vrstvě tl. minimálně 100 mm a v šířce 300 mm, boční opěrka na straně sportovní nebo zpevněné plochy do výšky 150 mm od spodní části obrubníku, na protilehlé straně na výšku obrubníku. Betonové lože a opěrky se provedou ze zavlhlé betonové směsi.

Obrubníky budou výškově osazeny tak, že jejich horní část bude v rovině se sportovním povrchem (krytem sportoviště). Výškové osazení obrubníků je tedy provedeno v rovině v souladu s umělým sportovním povrchem.

Přístup na sportoviště je řešený napojením na zpevněnou plochu nebo chodník. Nášlapné prvky jsou navrženy také z vibrolisovaného betonu.

Obrubníky bezbariérového přístupu budou osazeny v podélných stranách minimálně 30 mm nad zpevněnou plochou jako vodící linie.

7.1. ZEMNÍ PRÁCE

Před prováděním zemních prací je zhotovitel stavby povinen provést ověření průběhu jednotlivých stávajících sítí a v případě jejich výskytu provést jejich vytyčení. Následně je povinen vytyčení zajistit tak, aby při provádění zemních prací nemohlo dojít k záměně vytyčení a následně ke kontaktu se sítěmi. Vytyčeny budou veškeré případné nadzemní i podzemní sítě v ploše stavby.

Pozemek, na němž bude stavba sportoviště realizovaná, je rovinný.

Pro konstrukční vrstvy venkovních sportovišť budou, po vybourání zpevněné plochy, rovněž provedeny zemní práce. Jedná se o odkopávky a prokopávky v zemině tř. 2 a tř. 3., rýhy šířky do 600 mm, jámy nezapažené a zapažené.

Odvoz výkopku zeminy je na skládku Rapotín do 5 km. Skutečná a tedy fakturovaná vzdálenost bude odpovídat skutečnosti dle platné úpravy průjezdnosti komunikací v době realizace stavby.

Sejmutí ornice (humusu) se provádí v ploše stavebních prací, sportoviště, zpevněných ploch a v potřebném rozsahu v jejich okolí.

Zemní práce budou provedeny také pro odvodnění (drenážní systém) a pro osazení palisád. Jedná se o rýhy šířky do 600 mm. Výkop nezapažených jam bude provedený pro vsakovací jímky, patky laviček, sloupky oplocení, záchytných sítí a sloupky sportovišť. Výkop zapažené jamy pro sedimentační jímku (šachtu).

Součástí zemních prací je úprava pláně pro stavební konstrukci sportovišť srovnáním a zhutněním. Zhutnění $E_{def,2} = 40$ MPa.

(Hodnota zhutnění bude upřesněna po dokončení výběrového řízení na zhotovitele stavby. Dle jím použitých mechanismů při provádění může být snížena maximálně však na 30 MPa).

Hutnění bude prováděno po vrstvách dle použitého hutnicího zařízení.

Součástí zemních prací je rozprostření ornice a zatravnění ploch v okolí sportovišť v rozsahu dle výkresu „Situace“.

Další vegetační úpravy nejsou navrženy.

7.2. KONSTRUKČNÍ VRSTVY

Sportoviště

Pro sportoviště jsou konstrukční vrstvy tvořeny především drceným a těženým kamenivem.

Použito je těžené kamenivo štěrkopísek a drcené kamenivo frakcí 8/16, 16/22, 32/63.

Další konstrukční vrstvou jsou vodopropustné (drenážní) asfaltové koberce z míchaného asfaltového makadamu se zrnitostí 2/5 (2/8) s obsahem asfaltu 70 kg/m^2 ve vrstvě tl. min. 30 mm. Jsou pokládány na vodopropustné (drenážní) asfaltové koberce z míchaného asfaltového makadamu se zrnitostí 2/11 (2/16) s obsahem asfaltu 120 kg/m^2 ve vrstvě tl. min. 50 mm.

Asfaltový koberec drenážní má spojené mezery v zhuťné směsi, které zůstávají otevřené a přístupné vzduchu a vodě. Této struktury směsi se dosáhne dávkováním výrazně převažující nejhrubší frakce kameniva v množství až 90 % s menším obsahem fileru a kameniva frakce 0/4. Vrstva odvádí vodu. Mezerovitost směsi je 14 % až 30 %. Jelikož vrstvy vyžadují vysoce odolné pojivo s odolností proti stárnutí, používají se vysoce modifikované asfalty elastomery (PmB) nebo asfalty modifikované mletou pryží z pneumatik (CRmB) podle TP 148.

Pro vodopropustné vrstvy asfaltového drenážního koberce musí být použito kamenivo odpovídajícího složení dle použitého umělého sportovního povrchu.

Kamenivo musí být odsouhlaseno dodavatelem a zhotovitelem umělého sportovního povrchu. Především se jedná o **obsah síry a železa. V případě nevhodného kameniva by došlo k barevným změnám a k defektům umělého povrchu.**

Zpevněné plochy, chodníky

Zpevněné plochy a chodníky budou provedeny do obručníků z vibrolisovaného betonu. Konstrukční vrstvy jsou tvořeny kamenivem se zhuťněním, vrstvu krytu tvoří dlažba z vibrolisovaného betonu (viz. vzorový příčný řez).

7.3. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základové konstrukce jsou navrženy pro osazení sportovních sloupků volejbalu, konstrukce streetbalu, sloupků pro záchytné sítě, sloupku pro provozní řád sportovišť, patky pro střídačky.

Jedná se o betonové patky z betonu prostého C16/20 :

- | | | |
|-------------------------|-----------|----------------------|
| - sloupky pro sport | volejbal | 0,45 x 0,45 x 0,95 m |
| | streetbal | 0,60 x 0,60 x 1,50 m |
| - patky střídaček | | 0,35 x 0,35 x 0,70 m |
| | | 0,60 x 0,60 x 0,70 m |
| - patky záchytných sítí | | 0,45 x 0,45 x 0,95 m |

Patky se provedou na podsyp tl. 150 mm ze štěrkopísku.

7.4. VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY

7.4.1 Víceúčelové hřiště s umělým sportovním povrchem

I - umělý sportovní vodopropustný povrch

13 mm

multifunkční, jednovrstvý, trvale elastický, barva červená
prováděný na místě, pokládáný finišerem
před pokládkou se asfaltový podklad penetruje
směs granulátu frakce 1 - 3 mm (variantně 2 - 4 mm) a PU pojiva
vodopropustný, vodopropustnost min. $30 \text{ mm} / \text{m}^2 / \text{hod}$
vodopropustnost dle ČSN EN 14877
požadavek na rovinnost podkladu + - 2 mm na 4 m

materiál s UV stabilizací, materiál mikrobionálně odolný
 teplotně stálý v rozsahu - 30 až + 80° C
 použití pro víceúčelová hřiště
 spádování povrchu 0,5%
 útlum síly min 35%
 Lajnování nástřikem (nátěrem)
 Provádění povrchu vždy dle tech. postupů výrobce povrchu!!!
 Norma DIN 18035-6, ČSN EN 14877, ASTM F 2157
 (porovnatelné povrchy Porplastic EP, Sport EPDM, CONIPUR EPDM, apod.)

II - živičná stmelená konstrukční vrstva podkladu

vrchní část :

- asfaltový koberec AKDS(J)

30 mm

vodopropustný (drenážní) míchaný asfaltový
 makadam 2/5 nebo 2/8 položený za tepla finišerem se
 zhutněním na stupeň 95%, spád 0,6 – 1,0 %,
 ve vrstvě min 30 mm (70 kg/m²)
 rovinnost do 4 mm na 4 m délky
 spodní část :

- asfaltový koberec AKDH(S)

50 mm

vodopropustný (drenážní) míchaný asfaltový
 makadam 2/11 nebo 2/16 položený za tepla finišerem se
 zhutněním na stupeň 95%, spád 0,6 – 1,0 %,
 ve vrstvě min 50 mm (120 kg/m²)
 rovinnost do 8 mm na 4 m délky

III - nestmelená konstrukční vrstva

- kamenivo drcené, frakce 8/16, 16/22 mm

80 mm

- kamenivo drcené, frakce 32 / 63 mm

120 mm

doplnění:

*vrstvy 16 / 22 a 32 / 63 jsou často nahrazovány vrstvou drceného
 kameniva zrnitosti 4 / 63 nebo také 0 / 63 s obsahem jemných částic
 $d < 0,02 \text{ mm max. } 5\%$, $d < 0,063 \text{ mm max. } 8\%$
 mocnost vrstvy min. 200 mm ve zhutněném stavu
 Výhodou je lepší hutnitelnost, nevýhodou zhoršení odtoku
 vody do drenážní soustavy a snížená retence vrstev
 Projektant požaduje dodržení vrstev 8/16, 16 / 22 a 32 / 63*

IV - drenážní a nenamrzavá vrstva

100 mm

- drenážní a mrazová vrstva z kameniva těžného - šterkopísek
 obsah jemných částic $d < 0,02 \text{ mm max. } 5\%$, $d < 0,063 \text{ mm max. } 8\%$
 mocnost vrstvy min. 100 mm ve zhutněném stavu

V - zemní pláň

- upravený terén se zhutněním, ve sklonu min. 0,5 %
 odchylka od jmenovité výšky do 40 mm

VI - odvodňovací (drenážní) systém

celková skladba

393 mm

7.4.2. Zpevněné plochy a chodníky

Bezbariérový chodník

Pro bezbariérový chodníček je plně respektováno ustanovení 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, přílohy vyhlášky bod 1.1.2.

Šířka chodníku je 1,60 m.

Chodník je v maximálním podélném sklonu do 6,33 % v délce cca 6,0 m, příčný sklon je 0,00%.

Výškový rozdíl pochozích ploch $v = 0$ mm. Povrch pochozích ploch je rovný a pevný.

Chodník se nekříží s jinými přístupovými komunikacemi.

Pro osoby se zrakovým postižením je navržena vodící linie z obrubníku (oboustranně) výšky 50 mm, umístěná v bocích chodníčku.

Zpevněná plocha u hřiště a bezbariérový chodník

Pro osazení střídaček je navržena zpevněná plocha (viz. výkresová část). Na ploše budou osazeny dvě střídačky. Plocha je napojena chodníkem šířky 1,60 m na stávající přilehlou zpevněnou plochu. Plocha je provedena do obrubníků šířky 50 mm, výšky 200 mm a délky 0,50 a 1,00 m. Obrubníky jsou navrženy z vibrolisovaného betonu do betonového lože s boční opěrou.

Celková plocha je 96,62 m².

Skladba – vzorový příčný řez:

I	dlažba z vibrolisovaného betonu	60 mm
II	kamenivo frakce 4/8 - kladecí vrstva	30 mm
III	kamenivo drcené frakce 8/16 - podkladová vrstva	50 mm
IV	kamenivo drcené frakce 16/32 - podkladová vrstva	100 mm
V	zhutněná zemní pláň	
	celková skladba	240 mm

Zpevněná plocha šířky 3,00 m pro napojení na navrženou inline dráhu

Plocha je navržena pro napojení na novou inline dráhu a umožňuje příjezd malé mechanizace na hřiště. Plocha je provedena do obrubníků šířky 80 mm, výšky 250 mm a délky 0,50 a 1,00 m. Obrubníky jsou navrženy z vibrolisovaného betonu do betonového lože s boční opěrou.

Celková plocha je 7,53 m².

Skladba – vzorový příčný řez:

I	dlažba z vibrolisovaného betonu	80 mm
II	kamenivo frakce 4/8 - kladecí vrstva	30 mm
III	kamenivo drcené frakce 8/16 - podkladová vrstva	50 mm
IV	kamenivo drcené frakce 16/32 - podkladová vrstva	200 mm
V	zhutněná zemní pláň	
	celková skladba	360 mm

7.5. ODVODNĚNÍ

7.5.1. Úvod

Odvodnění plochy sportoviště je navrženo přímým vsakem srážkové vody vodopropustnými konstrukčními vrstvami (umělým sportovním povrchem, vodopropustným asfaltem, kamenivem) do podloží s odvedením vody drenážním systémem (drenážní rýhy s drenážními trubkami, podsypem a obsypem) do vsakovacích jímek.

S ohledem na podloží s předpokládaným koeficientem filtrace zeminy (je předpokládán koeficient infiltrace $k_f < 1 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$) je navrženo doplnění odvodnění napojením na stávající kanalizaci v prostoru stavby. Napojení bude provedeno z hlavní (sběrné) vsakovací jímky potrubím PVC-U DN200 přes navrženou sedimentační jímku do kanalizační šachty.

Umístění drenážních rýh i jejich spádování je uvedeno ve výkresu odvodnění, stejně tak umístění vsakovacích jam.

Šířka drenážních rýh je 400 až 600 mm.

Drenážní rýhy odvodnění jsou vyplněny šterkopískem a vhodným drobným drceným kamenivem, na podsypu mocnosti cca 100 mm jsou osazeny flexibilní děrované vrapované drenážní trubky PVC DN100, následně se provede obsyp min. tl. 150 mm drobným kamenivem frakce 4/8 a 8/16, zásyp drenáží je provedený kamenivem drceným frakce 16/22.

Spád drenážních trubek je min 0,25 %.

Drenážní trubky jsou chráněny překrytím filtrační netkanou textilií hmotnosti nejméně 300 g/m², která zamezuje vplavování jemného materiálu, kterým by mohlo dojít k zanášení drenážní soustavy. Jiným možným opatřením je osadit do výkopu drenážní potrubí, které je již z výroby opatřeno na povrchu filtrační tkaninou.

Drenáže jsou zaústěny do vsakovacích jam. Jámy půdorysné velikosti 1,50 x 1,50 m, hloubky 1,50 m, jsou navrženy s výplní z kameniva drceného frakce 63/125 a 32/63 (vrchní část - cca 200 mm) s celkovou průměrnou mezerovitostí min. $m = 0,36$ a jsou také překryty netkanou geotextilií, která zabrání vplavování drobnějšího kameniva z nadložních vrstev a tím tak zabrání snižování mezerovitosti kameniva a následnému snižování kapacity v retenčních jam.

Hlavní (sběrná) vsakovací jímka má půdorys. velikosti 2,5 x 2,5 m, hloubky 1,5 m z kameniva drceného frakce 63/125 a 32/63 s výplní. Z ní realizováno napojení do sedimentační šachty.

Odvodnění v zimním období bude funkční v případě pravidelného shrabání a přemístění sněhu mimo plochu hřiště a mimo plochu hydrologicky bezprostředně propojenou s plochou hřiště.

7.5.2. Funkce odvodnění

Srážková voda prochází přes vodopropustné konstrukční vrstvy do vodopropustných podkladních vrstev a naplňuje drenážní systém tvořený rýhami s flexibilními drenážními trubkami DN100. Drenážní systém doplňují vsakovací jámy.

Zdržení srážkové vody, retence vody, v objemu vytvořeném mezerovitostí kameniva, umožní postupný vsak vody v místě stavby. Přebytek vody v případě přívalového deště bude odvedený do stávající kanalizační šachty přes sedimentační jímku z hlavní drenážní jámy. Nedojde tak k podstatnějšímu ovlivnění spodní vody odvedením vody srážkové mimo plochu spadu.

7.5.3. Posouzení odvodnění

Posouzení je provedeno pro kapacitu návrhu a kapacitu potřebnou ve vztahu k uvedeným datům o odvodňované ploše jako součást realizační dokumentace.

7.5.4. Základní údaje

Území má nadmořskou výšku cca 319 m.

Dle Hortonových (Thiessenových) polygonů a dle B. Böhma platí vztahy pro srážkové úhrny R:

$$R_1 = 391 + 0,638 \times h \quad R_2 = 603 - 0,477 \times h + 0,001221 \times h \times h$$

Dosazením $h = 319$ dostaneme $R_1 = 595$ $R_2 = 575$

Pro hydrotechnický výpočet použijeme zaokrouhlený roční srážkový úhrn $R = \max [R_1, R_2] = 595$ mm

Hydrotechnický výpočet je provedený podle nadmořské výšky, navržených konstrukčních vrstev z kameniva těženého a drceného, navrženého odvodňovacího systému - drenážních rýh a vsakovacích jam a předpokladem nepříznivějšího koeficientu filtrace(vsaku). Hydrogeologický průzkum nebyl investorem prováděn.

7.5.5. Úvodní údaje

Manipulace s vodou odpovídá požadavkům zákona o vodách č. 20/2004 Sb., v platném znění dle č. 180/2008 Sb. ze dne 23.4.2008.

Dešťová voda, odváděná z plochy sportovišť, neobsahuje látky ohrožující zdraví, materiál narušující kanalizaci, látky hořlavé, výbušné, sůl z komunikací, ani jinak závadné.

Voda z drenážní soustavy sportovišť je svedena drenážními rýhami přes vsakovací jámy ke vsaku v místě spadu.

Ze srážek dopadajících na zemský povrch (déšť, sníh, ...) mají pro návrh největší význam krátkodobé místní přívalové deště. Jsou charakterizované vysokou intenzitou, malou dobou trvání a malou povrchovou rozlohou. Údaje o těchto srážkách se získávají z dešťoměrných pozorování a jsou pak zpracovány pro zjištění

závislosti mezi intenzitou, trváním a pravděpodobností výskytu.

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu se zákonem o vodovodech a kanalizacích č. 275/2013 Sb., který platí od 1.4.2014 (mění zákon č. 274/2001 Sb.)

7.6. SEDIMENTAČNÍ JÍMKA

Odvodnění hřiště je navržené drenážním systémem z rýh a jam se vsakováním. Pro odvedení přebytku vody - vody, která se nevsákne v požadovaném časovém intervalu, který je daný vsakem a zdržením v drenážní soustavě - je navržený odtok do stávající kanalizace v místě stavby. Napojení drenážního systému bude provedeno z hlavní (sběrné) vsakovací jímky potrubím PVC-U DN200 přes navrženou sedimentační jímku do kanalizační šachty.

Sedimentační kanalizační šachta bude provedena v místě dle výkresové části projektové dokumentace.

Propojení sedimentační jímky je jednak na hlavní (sběrnou) vsakovací jímku a jednak na stávající kanalizační jímku. Napojení je provedeno pomocí trub PVC-U DN200, které jsou uloženy do rýh na podkladní vrstvu ze štěrkopísku tl. 150 mm. Po pokládce budou trouby dočasně zajištěny ve výkopišti.

V místě napojení na stávající kanalizační šachtu bude provedena navrtávka šachty. Ve sběrné jímce bude trubka DN200 opatřena hrubým česlem - sítí s oky 5 x 5 mm.

Pro provedení sedimentační jímky bude provedena zapažená jáma, půdorysný rozměr 2,44 x 2,44 m, hloubky 3,45 m. Pro napojení DN200 výkop rýh.

Podkladní vrstvy sedimentační jímky tvoří štěrkopískový podsyp tl. 150 mm na který je navržena betonová deska C25/30 tl. 200 mm s armováním 2x sítí Kari, krytí 40 mm. Deska bude provedena do bednění.

Na betonovou desku budou osazeny betonové skruže.

Osazeny budou 2x betonová skruž - 1000/1000/120 se stupadly, vnitřní průměr 1 000 mm tl. stěny 120 mm, výška 1000 mm a 2x betonová skruž - 1000/250/120 se stupadly, vnitřní průměr 1 000 mm tl. stěny 120 mm, výška 250 mm, betonová přechodová skruž konus - 1000/625/600/90 a vyrovnávací prstenec 625/-/120 dle osazení. Na šachtu bude osazený poklop litinový průměr 600 mm, třídy zatížení B125.

7.7. OSTATNÍ PRÁCE

8. TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ

Po dokončení vybourání asfaltové plochy, provedení zemních prací a drenážního systému bude provedeno osazení obrubníků a budou provedeny jednotlivé konstrukční vrstvy se zhutněním po vrstvách výšky dle použitých mechanismů. Tedy výška vrstev pro zhutnění bude určena podle použitého hutnícího zařízení tak, aby zhutnění vrstev bylo provedeno na předepsanou hodnotu. Pro vlastní konstrukční vrstvy z kameniva je určeno zhutnění pod kryt z asfaltového koberce, minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti pláň $E_{\text{def},2} = 40 \text{ MPa}$. Hutnění pláň dle ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Dle mechanismů, které použije zhotovitel stavby lze hodnotu $E_{\text{def},2}$ snížit až na 30 MPa.

Technologicky je pouze omezena pokládka umělých sportovních povrchů. Jednak musí být pokládány na vyzrálý povrch (AKD) po provedení penetrace a jednak musí být pokládány při teplotě a vlhkosti vzduchu a podkladu určených výrobcem dle umělého sportovního povrchu.

9. MECHANICKÁ ODOLNOST STAVBY

Stavba a její dílčí části, jsou navrženy tak, že zatížení na ně působící v průběhu výstavby a během užívání nebude mít, při dodržení technologických postupů a způsobu užívání, za následek:

1. Zřícení stavby nebo její části
2. Větší stupeň nepřípustného přetvoření,
3. Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
4. Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

10. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Při provádění bude mít realizace objektu částečně nepříznivý vliv na okolí. Po dobu výstavby lze předpokládat zvýšení prachových emisí a určité nevýznamné znečištění oxidy dusíku při zemních pracích, při dopravě materiálu a provozu stavebních strojů. Zvýšená bude rovněž hlučnost. Při realizaci stavby je nutno dodržet, aby hladina hluku ze stavební činnosti byla v souladu nařízením vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24.10.2011, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění.

Dokončená stavba a její provoz vzhledem ke svému charakteru a stavebnímu řešení negativní vlivy nevyvolá.

11. ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ OBJEKTU

Případné negativní vlivy byly eliminovány způsobem návrhu a provádění.

12. DOPRAVNÍ NAPOJENÍ

Napojení stavby na veřejnou dopravní infrastrukturu je ulicí Lidická. Napojení je stávající a projektem nedochází ke změně.

13. STAVENIŠTĚ

Příjezd do prostoru, kde bude stavba realizována, je možný po stávající obslužné komunikaci s napojením na ulici Lidickou.

Přístupové komunikace v areálu stavby budou upraveny dle plánu organizace výstavby, který zpracuje podle časového postupu výstavby jednotlivých částí zhotovitel stavby.

Zhotovitel stavby zahrne do ceny (viz. položky zadávacího rozpočtu) potřebné úpravy pro příjezd použité mechanizace na stavbu a následné uvedení prostoru, po dokončení stavby, do stavu odpovídajícího původnímu stavu, tedy stavu před zahájením stavby.

Před prováděním zemních prací je zhotovitel stavby povinen provést ověření průběhu jednotlivých sítí a provést jejich vytyčení. Následně je povinen vytyčení zajistit tak, aby při provádění zemních prací nemohlo dojít k záměně vytyčení a následně ke kontaktu se sítěmi.

Pro zařízení staveniště je s ohledem na prováděné práce dostatečný prostor v areálu stavby.

Napojení na síť potřebné pro realizaci stavby (voda a el. proud) není zajištěno.

Pro provádění stavebních prací musí být staveniště uspořádáno v souladu s nařízením vlády číslo 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění.

Dodrženy musí být při realizaci veškeré požadavky na bezpečnou práci a ochranu zdraví.

V plánu organizace výstavby bude rovněž zajištěno, aby nedocházelo k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, ke znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárnímu zařízení.

Požadavky na staveništní zařízení z hlediska požární bezpečnosti staveb jsou dány normovými hodnotami a jsou vytvořeny předpoklady pro jejich splnění.

Odpady vzniklé na staveništi budou likvidovány v souladu s ustanoveními zákona o odpadech.

14. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Projekt zohledňuje ustanovení zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění následujících změn, č. zákona č. 381/2009 Sb., kterým se mění zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 483/2008 Sb., zákon, kterým se mění zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů - zákon č. 201/2012 Sb..

Technické řešení návrhu respektuje požadavky ochrany životního prostředí. Veškeré použité materiály jsou z hlediska ochrany přírody nezávadné.

Umělé sportovní povrchy navržené projektem jsou tvořeny gumovým granulátem a polyuretanovým pojivem (např. srovnatelné výrobky Sport EPDM, Conipur, Polytan, Porplastic, apod.) mající odpovídající certifikaci a schválení pro uvedené použití.

Podkladní vrstvy jsou tvořeny přírodním drceným kamenivem (PDK) a štěrkopískem (PTK), obsypy drenážních trubek těženým kamenivem a rovněž přírodním kamenivem drceným.

Plocha je navržena tak, aby se srážková voda vsakovala plochou do podložních vrstev. Voda vsáknutá plochou bude odvedena drenážním systémem do vsakovacích jam. Přebytek vody, která se s ohledem na předpokládanou velikost koeficientu infiltrace nevsákne, bude odvedený ze sběrné (akumulační) drenážní jímky napojením DN200 do stávající kanalizační šachty přes navrženou sedimentační (usazovací) jímku.

Odvodnění je tedy navrženo s ponecháním převážné části srážek v místě spadu a jejich likvidace vsakem.

Drenážní systém je napojený na odvodnění obvodovou drenáží s napojením do vsakovacích jam s výplní z přírodního drceného kameniva.

Propustnost pro srážkové vody do podloží hřiště je zaručena skladbou podloží umělého sportovního povrchu a tím, že i jednotlivé prvky krytu jsou vodopropustné.

Konstrukční vrstvy hřiště, navržené z kameniva těženého a drceného a z drenážního asfaltu, ani sportovní kryt, nepředstavují pro životní prostředí zátěž nad běžnou úroveň.

Navržená stavba zohledňuje environmentální hlediska a respektuje systém ochrany životního prostředí podle mezinárodního standardu ISO EN 14001.

15. HYGIENA

Projekt je zpracovaný v souladu se zákonem č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu zrušený ke dni 1.4. 2012 ve znění novelizace zákonem č. 28/2008 Sb.

Navržené umělé sportovní povrchy jsou hygienicky nezávadné pro dané použití, především jsou mikrobionálně odolné a budou udržívat svoje mechanické, fyzikální a chemické vlastnosti nejméně v rozsahu teplot - 30°C až cca + 80°C, bude snadno udržovatelný a opravitelný, bude vykazovat deklarované vlastnosti v celém rozsahu plochy.

Povrch je recyklovatelný.

Projektem navržené sportovní povrchy mají odpovídající atesty (bezpečnostní list, certifikát) z hlediska zdravotní nezávadnosti. Navržené povrchy jsou dodávány pod různými obchodními označeními.

Podklady i povrchy jsou již řadu let používány na obdobných stavbách a jejich vlastnosti odpovídají použití.

Při výrobě sportovního povrchu a podkladu ani při jejich údržbě nejsou použity zdraví škodlivé látky a materiály.

Veškeré požadavky na hygienické vlastnosti použité sportovní krytiny (umělého povrchu) budou součástí požadavků při výběrovém řízení na zhotovitele stavby a budou již ve výběrovém řízení doloženy. Doloženy budou rovněž ke kolaudaci.

Odpovídající hygienické zázemí je dle sdělení objednatele projektu v areálu (základní škola).

16. HLUK

Místo pro navrhovanou stavbu není zatíženo hlukem z okolí, vlastní stavba zatíží okolí pouze hlukem při vlastní stavbě a z provozování sportovních činností. S ohledem na charakter těchto činností a s ohledem na vzdálenost rodinných domů a úpravu doby provozu areálu nebude hlukové zatížení okolí nad přípustnou míru.

Při provádění bude mít stavba částečně nepříznivý vliv na okolí. Po dobu výstavby lze předpokládat zvýšení prachových emisí a určité nevýznamné znečištění oxidy dusíku při zemních pracích, při dopravě materiálu a provozu stavebních strojů. Zvýšená bude rovněž hlučnost.

Při realizaci stavby je nutno dodržet, aby hladina hluku ze stavební činnosti byla v souladu s nařízením vlády č.272/2011 Sb., které od 1.11.2011 nahrazuje č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, účinnost od 01. 01. 2011.

S ohledem na charakter stavby a odstupové vzdálenosti od okolních staveb není navržena ochrana proti hluku. Ochrana proti hluku bude pouze provozní dobou sportovišť. Provozovatel zajistí provozní dobu areálu od 8.00 hodin do 21.00 hodin tak, aby areál nebyl využíván v době, kdy by rušil pohodu a především noční klid.

Stavba a její dílčí části jsou navrženy v souladu s nařízením vlády č. 198/2006 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku ve znění nařízení vlády č. 342/2003 Sb a následujícími změnami.

17. ODPADY

Odpadové hospodářství při provádění stavby je řešeno dle zákona č. 169/2013 Sb., ze dne 16.5. 2013, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších úprav.

Katalog odpadů dle předpisu č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů s účinností od 1.4.2016.

Odpady vzniklé při provádění stavby budou likvidovány dle platné legislativy zhotovitelem stavby.

Převážně budou odpady předány k uložení na skládku a oprávněné osobě k recyklaci.

Zhotovitel stavby je povinen řídit se právní úpravou platnou v době realizace stavby. Na zajištění dodržování zásad hospodaření s odpady během stavby určí zhotovitel odpovědnou osobu.

Bezpečnostní opatření během stavby - na stavbě bude skladováno pro případný úniku ropných látek ze stavebních strojů - 5x pytel VAPEX, 1x lopata, 1x hrábě, 3x koště.

Případná kontaminovaná zemina by se zlikvidovala autorizovanou firmou.

O likvidaci odpadů předloží zhotovitel objednateli stavby doklady při převězení stavby. Doklad o hospodaření odpady bude součástí dokladové části zhotovitele předložené objednateli ke kolaudaci.

Při stavbě nevzniknou odpady „N“, vzniknou pouze odpady „O“.

Před odvozem na skládku provede zhotovitel rozbor dle vyhlášky č. 294/2005 Sb. ve znění novely č. 93/2013 Sb. s účinností od 12.4.2013.

Zdroje, množství a likvidace odpadů při stavební činnosti při realizaci stavby

- | | |
|------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1) zemina | výkopy pro spodní stavbu hřiště |
| charakter | výkopová zemina |
| druh odpadu | 170504 |
| předpokládané množství | maximálně 69 m ³ , 124 t |
| likvidace | uložení zhotovitelem stavby na skládce do 5 km |
| 2) koberec živičný | bourání pro spodní stavbu hřiště |
| druh odpadu | 170302 |
| předpokládané množství | maximálně 133 m ³ , 373 t |
| likvidace | uložení zhotovitelem stavby na skládce do 5 km |
| 3) kamenivo drcené | výkopy pro spodní stavbu hřiště |
| druh odpadu | 170504 |
| předpokládané množství | maximálně 166 m ³ , 274 t |
| likvidace | uložení zhotovitelem stavby na skládce do 5 km |
| 4) beton | vybourané betony, betonové obručníky, |
| | beton při osazení obručníků |
| druh odpadu | 170101 |
| předpokládané množství | maximálně 7 t |
| likvidace | odpad bude předaný k recyklaci, případně skládka Rapotín |
| 5) dřevo | bednění betonových patek - prkna |
| charakter | rostlinný produkt |
| druh odpadu | 170201 |
| předpokládané množství | maximálně 0,25 t |
| likvidace | zhotovitel zajistí předání pro spálení v kotli na dřevo |
| 6) ostatní odpad | odpad podobný komunálnímu |
| zdroj | ze standardní činnosti účastníků výstavby na staveništi |
| charakter | směsný komunální odpad |
| druh odpadu | 200301 |
| uložení | do nádob na odpad |
| počet dělníků | max. 8 (vč. řidičů dopravy) |
| předpokládané množství | 0,25 t |
| likvidace | odpad bude předaný na skládku Rapotín |

7)	papír a lepenka	
	zdroj	stavební činnost
	charakter	papír
	druh odpadu	200101
	předpokládané množství	maximálně 0,1 t
	likvidace	odpad bude předaný k recyklaci
8)	papírové a lepenkové obaly	
	zdroj	obaly dodaných výrobků
	charakter	papír
	druh odpadu	150101
	předpokládané množství	maximálně 0,1 t
	likvidace	odpad bude předaný k recyklaci
9)	plastové obaly	
	zdroj	obaly dodaných výrobků
	charakter	papír
	druh odpadu	150102
	předpokládané množství	maximálně 0,1 t
	likvidace	odpad bude předaný k recyklaci
10)	plasty	sportovní povrch
	zdroj	pokládáný sportovní povrch
	charakter	gumový granulát, pojivo
	druh odpadu	170203
	předpokládané množství	0,15 t
	likvidace	odpad bude předaný k recyklaci

Při činnostech souvisejících s užíváním sportovišť budou vznikat odpady charakteru komunálního odpadu a jejich likvidace bude prováděna dle odpadového hospodářství města Šumperku.

18. VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

Projektová dokumentace respektuje požadavky ochrany vod jako složky životního prostředí, ochrany před povodněmi a dalšími škodlivými účinky vod.

Při návrhu a realizaci navržené stavby sportoviště je základní legislativní normou zákon č. 150/2010 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších úprav.

Projektovou dokumentací je řešeno hospodaření s povrchovou vodou ze srážek.

Srážkové vody jsou vody v různém skupenství z atmosférických srážek před jejich kontaktem se zemským povrchem, po kontaktu se zemským povrchem se pak jedná o povrchovou vodu.

Srážkové vody budou odváděny do podloží vodopropustnými konstrukčními vrstvami, jejichž skladba je uvedena v projektové dokumentaci. Srážky, které se s ohledem na propustnost podloží nevsáknou, budou odvedeny z hlavní drenážní jámy napojením DN200 do sedimentační jímky a z ní pak napojením DN200 do stávající kanalizační šachty.

Vrstvy, přes něž se bude voda vsakovat do podloží, nezvyšují zatížení vody dalšími látkami. Použité sportovní povrchy i podkladní vrstvy povrchů jsou atestovány na vyluhovatelnost a jejich použití pro uvedený účel je povoleno.

V ploše areálu, s ohledem na mocnost a charakter konstrukčních vrstev, také nedojde k ovlivnění podzemní vody. Projektová dokumentace splňuje povinnost omezit možnosti znečištění srážkových vod po dopadu na povrch.

S ohledem na druh, charakter a umístění stavby lze konstatovat, že výše uvedená stavba není v rozporu z hlediska zájmů chráněných zákonem.

19. POŽÁRNÍ OCHRANA

Navrhovaná sportovní plocha a její příslušenství, s ohledem na jednotlivé konstrukční vrstvy a s ohledem na požární vlastnosti povrchu (dodavatel doloží certifikáty použitého povrchu) a na technické řešení,

nepředstavuje požární nebezpečí a není ani potenciálně možným zdrojem požáru, nezvyšuje požární rizika.

Stupeň hořlavosti je u všech navržených povrchů nižší než C3, index šíření plamene je menší než 100 mm/min. Hořlavost jím použitého sportovního povrchu doloží zhotovitel stavby.

Navržené sportoviště nevytváří překážku případnému požárnímu zásahu a umožňuje příjezd nejen k navrženým sportovištím, ale rovněž ke všem okolním objektům.

Při zpracování dokumentace byly dodrženy požadavky zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění novely č. 320/2015 Sb. s účinností od 1.1.2016 a vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb., ve znění pozdějších úprav.

20. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Vnější prostředí nemá na jednotlivé části stavby škodlivé vlivy, radon se rozptyluje do volného prostoru, zatížení hlukem je pouze z přirozeného pozadí, prostor není zatížený ani emisemi.

21. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Všichni pracovníci zhotovitele musí být odpovídajícím způsobem proškoleni a přezkoušeni především o obecné bezpečnosti práce a práce na technických zařízeních při stavebních pracích. Před zahájením prací na staveništi musí být provedeno vstupní školení, seznámení pracovníků se stavbou a jejími specifiky.

S ohledem na charakter prováděných prací jde především o obsluhu použité mechanizace a dopravních prostředků.

Veškeré práce mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající prokázanou platnou kvalifikací (řidiči, obsluha zemních strojů, obsluha strojů pro pokládku umělého sportovního povrchu, apod.)

Všichni pracovníci musí být vybaveni odpovídajícími osobními pracovními ochrannými pomůckami a prostředky.

Zhotovitel je povinen provádět veškeré práce tak, aby nedošlo a nemohlo dojít k ohrožení zdraví pracovníků ani jiných osob.

Zhotovitel stavby je povinen zajistit stavbu proti možným úrazům v době provádění prací a rovněž mimo tuto dobu. Je povinen zajistit a zabezpečit nejen staveniště, ale rovněž veškeré používané stroje a to především proti možné manipulaci dětmi a mládeží.

V případě, že zhotovitel bude provádět veškeré práce vlastními proškolenými zaměstnanci, nebude koordinátor BOZP ustanovený. V opačném případě bude investorem (objednatel stavby) ustanovený koordinátor BOZP dle zákona č. 309/2006 Sb., ve znění zákona č. 88/2016 Sb. s účinností od 1.5.2016. Uvedená skutečnost bude součástí zadávací dokumentace na výběr zhotovitele stavby.

Vlastní stavba a její dílčí části jsou navrženy s ohledem na bezpečnost uživatelů a návštěvníků areálu. Jsou akcentovány jednak požadavky na prostorové uspořádání a jednak požadavky na vlastnosti sportovních povrchů, zařízení a vybavení. Jedná se o požadavky na vlastní přímou bezpečnost uživatelů a návštěvníků areálu, požadavky hygienické a požadavky na informovanost o možném užívání pro dílčí části areálu.

Bezpečnost návštěvníků a uživatelů areálu bude zajištěna správcem a příslušnými provozními řády areálu a jeho dílčích částí.

22. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V prostoru provádění stavebních prací dle vyjádření správců sítí jsou v dosahu pouze kanalizace.

Před prováděním zemních prací je zhotovitel stavby povinen provést ověření průběhu případných jednotlivých stávajících sítí a v případě jejich výskytu provést jejich vytýčení. Následně je povinen vytýčení zajistit tak, aby při provádění zemních prací nemohlo dojít k záměně vytýčení a následně ke kontaktu se sítěmi. Vytýčeny budou veškeré nadzemní i podzemní sítě v ploše stavby.

V prostoru navržených sportovišť se dle prohlídky místa stavby a dle vyjádření správců sítí nenachází vzdušná vedení.

Při existenci případných sítí v prostoru staveniště budou veškeré práce prováděny v souladu se stanovisky správců příslušných sítí.

Pokud během realizace bude zjištěno podzemní zařízení nezakreslené v situaci, bude zjištěna jiná poloha podzemního zařízení, bude proveden jiný rozsah prací dotýkajících se ochranných pásem, budou veškeré práce na stavbě okamžitě zastaveny a nastalá situace projednána se správcem sítí.

23. CHRÁNĚNÉ OBJEKTY

Realizací stavby nebudou dotčeny žádné památkově chráněné objekty a v uvedeném případě se nejedná o stavební činnost na památkově chráněných objektech.

24. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ A BEZBARIÉROVÁ PŘÍSTUPNOST STAVBY

Projektová dokumentace akcentuje ve smyslu ustanovení zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, dle pozdějších úprav, obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby stanovené prováděcími právními předpisy a dále obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku, dítě do tří let, popřípadě osobami s mentálním postižením nebo osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace stanovené prováděcím právním předpisem ("bezbariérové užívání stavby").

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu s ustanoveními vyhlášky číslo 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Jednotlivé části jsou navrženy s ohledem na bezbariérové užívání stavby včetně napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu včetně zajištění bezbariérové přístupnosti.

Návrh vychází z ustanoveními vyhlášky číslo 398/2009 Sb., příloha č. 2 - technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání komunikací a veřejného prostranství.

V areálu je nově navržený chodník šířky 1 600 mm zajišťující přístup ke sportovišti. Chodník má rovný a pevný povrch s hodnotou smykového tření více než 0,60.

Pro přístupovou cestu - chodník - je plně respektováno ustanovení přílohy vyhlášky bod 1.1.

Podélný sklon chodníku je maximálně 6,33% v délce cca 6 m. Pro osoby se zrakovým postižením je navržena vodicí linie z obrubníku (oboustranně) umístěná v bocích chodníčku.

Přístup zajišťuje samostatný, bezpečný, snadný a plynulý přístup osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci. Přístup je navržený bez schodů v úrovni navazující na stávající areálovou komunikaci napojenou na místní účelovou komunikaci.

Parkovací plocha není s ohledem na umístění sportoviště a stávající parkovací plochu v areálu navržena.

25. TECHNICKÝ DOZOR STAVEBNÍKA

Dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění, je povinnost zajistit technický dozor stavebníka (investora) nad dodavatelsky prováděnou stavbou je-li, byť jen částečně, financována z veřejného rozpočtu.

Stavební dozor objednatele stavby (stavebníka) je mimo další povinen provádět kontrolu zakrývaných konstrukcí, provádět kontrolu používaných materiálových a výrobních vstupů.

26. ÚDRŽBA

Údržba plochy sportoviště odpovídá typu jeho provedení. Také způsob používání sportoviště podmiňuje údržbu.

Provozovatel zajistí, aby umělý sportovní povrch nebyl nadměrně zatěžovaný přínosem hlinitých, písčitých a jílovitých materiálů (například nanesených na obuvi apod.). Případně vzniklé náhodné hrubé znečištění je nutné odstranit klasicky, například zametením nebo vysáním.

Odstranění prachu a znečištění z ovzduší je kontinuálně prováděno při dešti vplachem přes vodopropustný kryt do vodopropustného podloží.

Dle vizuální kontroly je přesto potřeba jeho občasné odstraňování nečistot zametením a postřikem vodou.

Součástí údržby je rovněž odstraňování listí a jehličí z opadu ze stromů a naneseného větrem.

Z povrchů typu „tartan“, které jsou tvořeny gumovým granulátem a polyuretanovým pojivem je možné odstraňovat listí a jehličí průmyslovým vysavačem i zametáním.

Kromě běžné, výše uvedené údržby, je nutné provádění zimní údržby. Pouze odpovídající provádění zimní údržby umožní prakticky celoroční provoz víceúčelového hřiště s umělým povrchem, ať se jedná o povrch z umělé trávy, nebo povrch typu „tartan“.

V zimě je nutné pravidelně odstraňovat sněh shrabáním a přemístěním mimo plochu hřiště a mimo plochu hydrologicky bezprostředně propojenou s plochou hřiště (sněh odstranit tak, aby voda z tajícího sněhu netekla zpět na hřiště).

Odstraňování sněhu je samozřejmě nutné z hlediska samého užívání hřiště a zajištění bezpečného povrchu pro sportovní aktivity, ale z technického pohledu je hlavním důvodem zajištění provozuschopnosti odvodňovacího systému i v zimním období.

Dále spočívá údržba pouze ve včasné opravě krytu tak, aby nedocházelo k náhlému zvětšení poškození. Opravy se provádí vyříznutím poškozené části a jejím následným doplněním hmotou umělého sportovního povrchu.

Zhotovitel předá při předání díla provozní řád, v němž bude uvedena údržba dle použitého sportovního povrchu.

27. PROVOZ AREÁLU

Provozovatel zpracuje a zveřejní na sportovišti jeho řád.

Předpokládaný provoz areálu a jeho dílčích částí je od 7.00 do 21.00 hodin, v zimním období od 9.00 hodin do 16.00 hodin.

U vstupu do areálu bude umístěn provozní řád areálu vydaný jeho majitelem (provozovatelem).

Obsah provozního řádu areálu, provozních řádů sportovišť

Uvedení majitele a provozovatele areálu, kdo řád vydává, telefonní čísla provozovatele a tísňových volání, povinnost návštěvníků seznámit se s provozním řádem areálu a s provozními řády sportovišť.

Dále musí být uvedeny povinnosti návštěvníka např.:

- dodržovat provozní řád areálu a provozní řády sportovišť
- řídit se pokyny provozovatele a jím pověřené osoby
- dodržovat zásady bezpečnosti a opatrnosti
- chovat se, tak aby neomezoval a neohrožoval ostatní návštěvníky
- pro používání sportovišť musí mít návštěvník odpovídající vybavení

je zakázáno:

- jakékoliv znečišťování nebo poškozování sportovních ploch
- odhazování odpadků mimo místa k tomu určená
- vstup v nevhodné obuvi
- manipulace s ostrými předměty
- jízdy na kole a motorových vozidlech
- vstupovat dětem do 10 let bez doprovodu dospělé osoby
- vstupovat mimo vyhrazenou provozní dobu, přelézát oplocení areálu
- přemisťovat zařízení a vybavení sportovišť mimo stanovená místa
- přinášet nebo požívat alkoholické nápoje
- vstupovat osobám pod vlivem alkoholu nebo návykových látek
- kouření ve všech sportovních sektorech
- rozněčlování ohně a manipulace s ním v celém areálu
- vstupovat se zvířaty
- odhazovat žvýkačky

sankce:

- správce areálu má povinnost a právo vykázat z areálu osoby, které nedodržují ustanovení provozního řádu nebo se chovají tak, že jejich chování ohrožuje ostatní návštěvníky areálu
- návštěvník je povinen nahradit provozovateli škody, které způsobil vlastníky areálu

Provozovatel má právo měnit ustanovení provozního řádu.

28. KONTROLY

Kontroly je nezbytné vizuálně provádět denně, je nutné vyloučit nejen závady vzniklé provozem, ale i závady vzniklé případným vandalismem.

Sportovní a herní zařízení musí být používáno v souladu s požadavky jeho výrobce, rovněž četnost a způsob kontrol a údržby vychází z požadavků výrobců, dodavatelů a zhotovitelů.

Vedle běžné vizuální kontroly se zpravidla provádí roční hlavní kontrola. Roční hlavní kontrola musí být prováděna oprávněnou osobou přísně v souladu s pokyny výrobce.

Závady vzniklé během provozu musí být včasné zjištěny a bezodkladně odstraněny. Dokud není nebezpečné zařízení opraveno a uvolněno k použití, nesmí k němu mít veřejnost povolený přístup.

Výrobce musí u svých výrobků uvádět doporučenou frekvenci kontrol a údržeb. Je nutno si uvědomit, že doporučení výrobce se vztahují samozřejmě na normální případy. Na hřištích s intenzivní návštěvností se musí intervaly zkrátit a přizpůsobit potřebě.

Informace o kontrole a údržbě jsou udány v návodech. Zhotovitel díla tyto informace písemnou formou předá objednateli stavby.

29. OBECNÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU

Projektová dokumentace je zpracovaná s souladu s obecnými požadavky na výstavbu.

30. OSTATNÍ INFORMACE

S ohledem na skutečnost, že projektant nemůže určit jednoznačně jednotlivé dodávky (především umělý sportovní povrch) obchodními názvy s ohledem na ustanovení zákona o veřejných zakázkách, je bezpodmínečným požadavkem na zhotovitele díla, aby dodržel veškeré požadavky výrobců jednotlivých dodávaných materiálů, především použitého umělého sportovního povrchu.

Při realizaci je nutné při pokládce povrchů dodržet veškeré požadavky a podmínky výrobce.

Jedná se především o:

- vlhkost vzduchu při pokládce
- vlhkost podkladu při pokládce
- teplota vzduchu při pokládce
- teplotu podkladu při pokládce
- penetrace podkladních vrstev
- penetrace před pokládkou případně další vrstvy
- vhodnost povrchu k danému použití
- vhodnost, projektovou dokumentací navržené, podkladní vrstvy pro daný povrch

U všech umělých sportovních povrchů, které budou realizovány je nezbytné vycházet ze skladby a technologie dle použitého povrchu. Provádění bude odpovídat požadavkům vybraného umělého sportovního povrchu a bude provedeno dle technologie určené výrobcem povrchu.

Umělohmotné sportovní povrchy, které musí svými parametry vyhovovat EN ČSN 14877, se kladou na drenážní (vodopropustný) asfaltový koberec (AKDJ, AKDS) celkové tloušťky minimálně 80 mm (dvě vrstvy - 30 + 50 mm).

Zhutnění pláň i zhutnění konstrukčních vrstev provede zhotovitel stavby v souladu s jím použitými stavebními stroji a mechanismy a v souladu s použitým sportovním povrchem.

31. ZÁVĚR

Předkládané projektové podklady jsou zpracovány v souladu s územním plánem, požadavky objednatele na dílčí části a funkčnost celého areálu, jsou zpracovány rovněž z hlediska provozního, bezbariérového užívání a bezbariérové přístupnosti, z hlediska provozního, hygienického, ochrany životního prostředí, bezpečného užívání, požární ochrany i z hlediska ekonomického, technického a estetického.

Při zpracování byly respektovány požadavky se stavbou související platné legislativy, především zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ze dne 14. března 2006, ve znění novel. Dále vyhláška č. 62/2013 Sb., ze dne 28. února 2013, o dokumentaci staveb, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.

Při zpracování byly respektovány požadavky vyhlášky č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších úprav.

Při zpracování byly rovněž respektovány požadavky zákona č. 91/2016 Sb., kterým se mění zákon číslo 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky s účinností od 15.4.2016.

Předkládaný projekt je zpracován v souladu s obecnými požadavky na výstavbu a respektuje veškeré aspekty pro návrh a realizaci objektů obdobného charakteru.

Navržená stavba splňuje rovněž základní požadavky:

- stavba je navržena a bude provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou:
- mechanická odolnost a stabilita
- požární bezpečnost
- ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- ochrana proti hluku
- bezpečnost při užívání

Navržená stavba splňuje uvedené požadavky při běžné údržbě a působení běžných předvídatelných vlivů po dobu předpokládané existence.

Dokumentace rovněž plně zohledňuje příslušné technické normy ČSN, EN, ISO vztahující se k realizovanému objektu.

Předkládaný projekt respektuje veškeré aspekty pro návrh a realizaci staveb obdobného charakteru.

Datum: 04 / 2016
Vypracoval: Ing. Jiří Elhota
Kontakt: 602 11 73 83, elhota@centrum.cz