

diblíkdesign s.r.o. Wellnerova 134/7, 77900 Olomouc Tel.: 608 784 477, e-mail: diblikdesign@seznam.cz IČ: 19210493		Část dokumentace D	Vyhotovení
Název zakázky : „Revitalizace sportovního hřiště Soběchleby“ p.č. 468, st. 168/1, 874 k.ú. Soběchleby			Stupeň dokumentace DUS/DPS
Seznam dokumentace : D.1.1.1 Technická zpráva			Datum 9/2023
Vypracoval : Ing. Daniela Diblíková Vláčilová	Autorizace : Ing. Daniela Diblíková Vláčilová		Počet stran 9

Předmětem projektové dokumentace je revitalizace a rozšíření stávajícího sportovního hřiště v obci Soběchleby. Předmětem projektové dokumentace je modernizace a rozšíření stávajícího sportovního hřiště v obci Soběchleby. Součástí projektu mimo vybudování sportovišť, jejich technického zázemí a tribuny bude provedení zpevněných a přístupových ploch, ozelenění, oplocení, osvětlení, zbudování závlahového systému, likvidace dešťových vod, systému postřiku umělých sportovních ploch a zaledování. Sportoviště bude přístupné osobám se sníženou schopností pohybu. Projektová dokumentace je vypracována v rozsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.

a kanalizační přípojka. Projektová dokumentace je vypracována v rozsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.

D.1.1 Architektonicko stavební řešení

D.1.1.1 Architektonické řešení

Stávající sportoviště jsou funkčně, materiálově i z hlediska bezpečnosti a současných požadavků zastaralá. Stávající rozmístění nevyužívá celý potenciál území a nesplňuje nové potřeby. Z architektonického hlediska nemají stávající sportoviště žádnou hodnotu. Povrchy jednotlivých sportovišť jsou tvořeny antukou, škvárou a travním porostem.

Architektonické řešení odpovídá současným trendům pro jednotlivá sportoviště. Navržené řešení sportoviště zapadá do kontextu areálu, na který navazuje budova zázemí a základní školy. Objemově prostorové řešení doplňuje prostor z hlediska funkčnosti. Materiálové řešení splňuje současné požadavky a standardy na daný typ sportoviště. Barevné řešení odpovídá zvyklostem pro daná sportoviště.

D.1.1.2 Dispoziční řešení

Stávající areál je oplocený. Jedná se o ucelený oplocený areál ke sportovnímu využití. Přístup na pozemek je z jižní strany sjezdem z komunikace č. 43719 III. třídy na p.č. 776/2 ve vlastnictví obce Soběchleby. Další přístup se nachází na severu území v jeho východním nároží z místní komunikace na p.č. 874 ve vlastnictví obce Soběchleby. Jedná se o ucelený oplocený areál ke sportovnímu využití. Přístup na pozemek je z jižní strany sjezdem z komunikace č. 43719 III. třídy na p.č. 776/2 ve vlastnictví obce Soběchleby. Další přístup se nachází na severu území v jeho východním nároží z místní komunikace na p.č. 874 ve vlastnictví obce Soběchleby. Do areálu je umožněn i vjezd nezbytné údržbové techniky a složek IZS.

Přístupová komunikace je určena i pro pohyb imobilních uživatelů a bude navržena v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a příslušných českých technických norem, zejména v částech, na které se uvedená vyhláška přímo odkazuje. Přístupová komunikace bude provedena v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Multifunkční hřiště je vybaveno samostatným oplocením se dvěma uzamykatelnými vstupy. Areál je opatřen uzamykatelnou bránou, která je součástí nového oplocení. Část oplocení je ponechána stávající.

Dispozičně je multifunkční hřiště umístěno podle svých prostorových nároků a v návaznosti na přístupovou komunikaci a objekt stávajícího sportovního zázemí.

Součástí multifunkčního hřiště jsou:

- 1x hřiště na basketbal – 17,2x28,3 m
- 1x hřiště na volejbal/nohejbal – 18x9 m
- 1x tenisový kurt – 10,97x 23,77 m
- 1x hřiště na volejbal/nohejbal – 18x9 m
- 2x hřiště badminton 5,18x13,4 m

Technického zázemí sportoviště bude umístěno ve servisních skříních integrovaných do tribuny. Centrální zabezpečovací systém bude umístěn ve stávajícím objektu sportovního zázemí. Multifunkční Hřiště bude napojeno z podružné pojistkové skříně umístěné v blízkosti stávající přípojkové skříně NN.

Veškeré vstupy do sportovního areálu budou uzamykatelné, areál bude sloužit potřebám investora a základní školy.

SO 01 Víceúčelové sportoviště

Stavba bude provedena na parcele 468, 874 st. 168/1 a k.ú. Soběchleby. Víceúčelové hřiště je umístěno ve centrální části areálu.

a) Stavební řešení

Víceúčelové hřiště je navrženo o rozměrech 22,0 x 36,0 m a bude situováno v centrální části areálu. Je umístěno na západní hranici parcely č. 467/2, a v proměnných vzdálenostech od východní hranice s p. č. 874. Od jižní hranice, respektive jihozápadního rohu parcely je sportovní hřiště umístěno ve vzdálenosti 17,5 m. Hřiště bude vhodné na badminton basketbal, volejbal, nohejbal a tenis a zimní sporty. Jednotlivá hřiště budou vizuálně vyznačena pomocí barevně odlišených čar, které budou zhotoveny při výrobě. Hřiště na badminton bude o rozměrech 5,18x13,4 m. Hřiště na basketbal bude o rozměrech 28,3x17,2 m. Hřiště na volejbal a nohejbal bude o rozměrech 18x9 m. Hřiště na tenis bude o rozměrech 23,77x10,97 m. Pro použití sloupů k napnutí sítí budou vytvořena ocelová zemní pouzdra. Zemní pouzdra budou vybavena krytkami pro zaslepení otvorů, když nebudou využívána. Vnější obvod hřiště bude ohraničen opěrnou betonovou stěnou tl. 600 mm s horní hranou min. 500 mm nad povrchem hřiště. Součástí víceúčelového hřiště bude oplocení výšky 4 m, akustická stěna z dřevěných latí, sportovní vybavení, tribuna, osvětlení a výsledková tabule.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Zemní práce

Před zahájením prací budou vytyčeny stavby a inženýrské sítě a budou odstraněny prvky stávajícího sportoviště. Po geodetickém vytyčení se podle projektu vynese obrys stavby a následně bude provedena skryvka v případě odstranění nevhodných navážek z podloží stavby nebo v případě lokálního výskytu zemin s příměsí organiky, nevhodných pro zakládání. Budou provedeny výkopy pro drenážní systém, vedení elektroinstalací, vody a kanalizace a základové konstrukce pro opěrné stěny oplocení a stožárů areálového osvětlení.

Základy

Budou provedeny betonové základové patky pro 6 stožárů areálového osvětlení a pro konstrukci oplocení. Provádění betonových konstrukcí bude v souladu s normovými požadavky a technologickým předpisem provádění pohledových betonů a kladení výztuže.

Betonové opěrné stěny jsou navrženy z železobetonových pasů o šířce 600 mm. Základová spára bude před betonáží chráněna proti povětrnostním účinkům. Spodní hrana základů je odstupňovaná dle přilehlého klesajícího terénu, vždy však min. 900 mm pod úroveň přilehlého terénu v nezámrzné hloubce. Horní líc opěrných stěn je v min. výšce 500 mm nad herní plochou. V ostatních místech kopíruje úroveň přilehlého terénu. Nadzemní části opěrných stěn včetně integrované tribuny bude z pohledového betonu. Stupně tribuny budou provedeny v 0,5% spádu směrem do hřiště zabezpečující odtok srážkových vod z tribuny.

Betonové patky jsou navrženy jako betonové monolitické. Jihozápadní patka bude částečně vystupovat nad terén. Její nadzemní část bude z pohledového betonu. Bude založena v nezámrzné hloubce.

V betonových monolitických konstrukcích budou před betonáží provedeny chráničky instalací elektro SLP a SP a zdravotnické. Prostupy budou tmeleny trvale plastickými tmely.

Před betonáží budou do konstrukcí opěrných stěna a patek osazeny ocelové sloupy stožárového osvětlení a oplocení. Stožárové osvětlení je do patky integrováno o délce min. 1,6 m. Sloupy oplocení jsou do opěrných stěn integrovány o délce min. 0,8 m.

Betonové konstrukce budou dilatovány vertikálně ve vzdálenosti max 9,0 m, vždy na styku se základovou patkou nebo v místě změny výškového založení. Dilatace bude provedena pomocí asfaltových pásů.

Specifikace betonu a vyztužení v části D.1.2.

V rámci podsypu podkladní betonové desky bude provedena soustava drenážního potrubí DN 100 mm. Drenážní potrubí budou uloženy ve spádu 0,5% směrem k západu a napojeny na potrubí DN 150, které vyústí v akumulární jímce situované v jihozápadní části pozemku.

Rozměry jednotlivých základových k-cí jsou patrné z výkresové dokumentace a statického výpočtu.

Po provedení výkopu je doporučeno přizvat statika k prohlédnutí základové spáry. Při zjištění nevhodných základových podmínek v základové spáře během provádění výkopových prací, bude nutno přehodnotit základové konstrukce!

Před zahájením jakýchkoliv zemních prací si zajistí zhotovitel vytyčení všech stávajících inženýrských sítí a podzemních překážek a zajistí, aby v průběhu stavby nedošlo k jejich poškození.

Bourací práce

V místě stavby proběhne odstranění všech stávajících sportovních ploch, jejich souvrství a případného vybavení jako jsou pevně zabudované ocelové sloupky, dřevěné kůlny a lavic a stolů a jiného venkovního mobiliáře.

Příprava území bude obecně spočívat v odbourání stávajících zpevněných ploch a v přípravě podkladu pod nově prováděné plochy sportovišť. Likvidace stávajícího souvrství včetně odvozu a uložení na skládku.

Odvodnění

Odvodnění je navrženo jako hloubkové. Bude vybudován sběrný systém s použitím perforovaných PVC drénů. Drény budou obaleny geotextilií a budou spádovány cca 0,5%. Drenáže budou spojeny kanalizačními PVC odbočkami a budou vedeny rovnoměrně po celém areálu multifunkčního hřiště. Odtok vody bude zajištěn přes vodopropustné sportovní povrchy, které budou spádovány cca 0,5% a vodopropustné podkladní vrstvy na nepropustnou zhutněnou a spádovanou pláň. Drenážní systém bude napojen na 2 akumulární nádrže dešťové vody.

Víceúčelové umělohmotné hřiště je opatřeno drenáží DN 100, napojenou na svodnou drenáž DN 125, zaústěnou do revizní kanalizační šachty. Drenážní potrubí je napojeno přes filtr do akumulární jímky dešťových vod. Z jímky bude odebírána dešťová voda pro kapkovou závlahu. Přebytečná voda bude odvedena bezpečnostním přelivem do kanalizační přípojky.

Skladba

Skladba víceúčelového hřiště bude tvořena vrstvou umělého trávniku s výškou vlasu 15 mm s křemičitým vsypem. Koberec z umělé trávy bude kladen na utažený podklad s provedením vyznačení jednotlivých sportovišť v ploše. Prosívka (frakce 0-4) tl. 30 mm z přírodního kameniva s plochou křivkou zrnitosti (podíl prachových částí max. dle platných ustanovení ČSN). Rovinatost 4 mm pod 4 m latí. Štěrkodrt' (frakce 4-8) tl. 40 mm z přírodního kameniva s plochou křivkou zrnitosti (podíl prachových částí max. dle platných ustanovení ČSN). Rovinatost 4 mm pod 4 m latí. Štěrkodrt' (frakce 8-16) tl. 50 mm z přírodního kameniva s plochou křivkou zrnitosti (podíl prachových částí max. dle platných ustanovení ČSN). Rovinatost 10 mm pod 4 m latí. Konstrukční vrstva neztmelená - štěrkokodrt' (frakce 32-63) tl. 150 mm nasákavost menší než 0,2 (podíl prachových částí max. dle platných ustanovení ČSN). Rovinatost 15 mm pod 4 m latí. Filtrační podsypová vrstva – netříděné kamenivo frakce 0-32 tl. 50 mm (nenamrzavé). Rovinatost max. 20 mm pod 4 m latí. Upravená pláň – rostlý terén, případně hutněný násyp v podélném sklonu 0,5%, hutnění Edef2 min. 25 MPa.

Oplocení

Kolem víceúčelového hřiště bude postaveno oplocení. Oplocení bude vybudováno na opěrné betonové stěně. Výška plotu víceúčelového hřiště bude 4 m. Oplocení víceúčelového hřiště bude v severní části navazovat na oplocení areálu. Na severní a jižní straně v blízkosti východních nároží hřiště se budou nacházet dvě uzamykatelné vstupní ocelové branky šířky 1700 mm a výšky 21300 mm.

Konstrukce oplocení bude tvořena ocelovými sloupky z trubek o průměru 90 mm s tloušťkou stěny 3,6 mm kotvenými do betonové opěrné stěny. Celková délka sloupů bude 4,3 m. Sloupky budou na delších stranách v osových vzdálenostech cca 2500 mm. Do oplocení budou zabudovány sloupky osvětlení a konstrukce pro uchycení světelné výsledkové tabule. Výplň mezi sloupky bude tvořena akustickou stěnou z dřevěných latí a drátěná výplň bude tvořena sítí tl. 3 mm s velikostí oka 45 x 45 mm. Síť bude kotvena pomocí ocelových lan. Branka bude tvořena ocelovým rámem z trubek o průměru 50 mm. Výplň bude vytvořena shodně s oplocením víceúčelového hřiště.

Vybavení

Osvětlení

Víceúčelové hřiště bude vybaveno 6 světlomety osazenými výkonnými LED diodami. Světlomety budou umístěny na ocelových zinkovaných JBUD stožárech ve výšce 10 m, které budou integrovány do oplocení víceúčelového hřiště. Stožáry budou umístěné v betonových základových patkách. Ovládání osvětlení bude řízeno automaticky pomocí soumrakového spínače z rozvaděče, který bude umístěn v technické místnosti v objektu technického zázemí.

Světelná výsledková tabule

V polovině severovýchodního oplocení víceúčelového hřiště bude umístěna světelná výsledková tabule. Spodní hrana tabule bude umístěna v úrovni +2,000 m. Tabule bude kotvena na ocelové jeklové profily o rozměrech 50 x 50 mm, které budou nesené ocelovými sloupky oplocení. Výsledková světelná tabule bude mít rozměry např. 1500 x 1000 x 40 mm a informace budou zobrazeny pomocí vysocesvitivých diod. Tabule bude vhodná pro basketball, volejbal, tenis popřípadě další sporty. Tabule bude zobrazovat skóre, sety, fauly

a odpočet času se systémem start-stop, korekcí sekund a automatickým klaksonem. Cedula bude napájena 12V DC/ 4A adaptérem. Součástí tabule bude i dálkové bezdrátové RRC ovládání s dosahem až 200 m.

Vybavení pro basketball

Pro uchycení desky a koše na basketball budou použity jeklové profily o rozměrech 80 x 80 mm. Profily budou kotveny k mobilní basketbalové konstrukci. Deska bude provedena z překližky tl. 15 mm o rozměrech 1800 x 1050 mm s ocelovým obvodovým rámem. Deska bude opatřena nátěrem bílé barvy a na středu desky bude vyznačen obdélník o rozměrech 590 x 450 mm s černým ohraničením šířky 50 mm. Ve středu desky bude připevněn koš. Koš bude vyroben z žárově zinkované oceli a bude tvořen obroučkou z kulatiny o průměru 16 mm, zadní podložkou pro uchycení na desku a oky na uchycení sítě. Horní hrana obroučky koše bude umístěna ve výšce 3,05 m. Síť bude provedena z polyamidu tl. 4 mm. Velikost oka sítě bude 50 mm a délka sítě 550 mm. Síť bude bílé barvy a ke koši bude připevněna šňůrkou, která bude součástí balení.

Vybavení pro volejbal

Pro volejbal budou pořízeny sloupky z žárově zinkované oceli tl. 2 mm o průměru 102 mm. Sloupky budou umístovány do zemních pouzder umístěných v povrchu hřiště. Pouzdra budou opatřena krytkami s horní hranou opatřenou povrchovou úpravou umělou trávou pro zaslepení otvorů při nepoužívání. Délka sloupku bude 2850 mm. Po zapuštění do pouzdra bude délka sloupu 2550 mm. Sloupky budou opatřeny ocelovými objímkami s háčkem, objímkami s kolečkem a objímkami s kolovrátkem, které budou sloužit k napnutí sítě. Sloupky budou z vrchní strany opatřeny krytkami. Síť bude provedena z uzlové síťoviny z polypropylenu tl. 2 mm v černém provedení. Velikost oka sítě bude 100 mm. Boční hrany sítě budou lemovány polypropylenovým popruhem délky 20 mm. Horní hrana sítě bude lemována polypropylenovým popruhem bílé barvy tl. 50 mm, kterým bude protaženo ocelové lanko o délce 12,5 m. Ocelové lanko bude na jedné straně opatřeno smyčkou. Spodní hrana bude síť bude obšita. Součástí sítě budou i úvazky délky 2 m uchycené na horních a spodních hranách sítě a vytyčovací pásky tl. 50 mm.

Vybavení pro nohejbal

Pro nohejbal budou pořízeny sloupky z žárově zinkované oceli tl. 2 mm o průměru 102 mm. Sloupky budou umístovány do zemních pouzder umístěných v povrchu hřiště. Pouzdra budou opatřena krytkami s horní hranou opatřenou povrchovou úpravou umělou trávou pro zaslepení otvorů při nepoužívání. Sloupek má tři háčky a jedno kolečko – vše je zinkováno. Délka sloupku bude 1450 mm. Po zapuštění do pouzdra bude délka sloupu nad povrchem 1150 mm. Součástí jsou objímky s venkovním průměrem 114 mm a vnitřním průměrem 108 mm.

Vybavení pro tenis

Tenisové sloupky budou vyrobeny z hliníku. Průměr sloupků bude 102 mm a výška sloupku 1440 mm. Sloupky budou zapouštěny do zemních pouzder v povrchu hřiště. Pouzdra budou opatřena krytkami s horní hranou opatřenou povrchovou úpravou tartanem pro zaslepení otvorů při nepoužívání. Po zapuštění bude délka sloupku 1090 mm nad povrch hřiště. Kladka pro napnutí sítě se bude nacházet ve výšce 1070 mm. Napínací mechanismus bude umístěn uvnitř sloupku společně s napínací klikou. Sloupky budou z vrchní strany opatřeny odnímatelnými krytkami. Síť bude z polypropylenové rašlované síťoviny tl. 4 mm v černém provedení. Velikost oka bude 42 mm. Horní okraj sítě bude obšit vysokopevnostním polyesterovým popruhem, kterým bude protaženo ocelové lanko potažené PVC o průměru 5 mm a délce 13,5 m. Boční a spodní okraje budou lemovány polyesterovým popruhem délky 20 mm.

Vybavení pro badminton

Sloupky budou vyrobeny z hliníku. Průměr sloupků bude 83 mm a výška sloupku 1900 mm. Sloupky budou zapouštěny do zemních pouzder hl. 350 mm v povrchu hřiště. Pouzdra budou opatřena krytkami s horní hranou opatřenou povrchovou úpravou tartanem pro zaslepení otvorů při nepoužívání. Po zapuštění bude délka sloupku 1550 mm nad povrch hřiště. Kladka pro napnutí sítě se bude nacházet ve výšce 1070 mm. Napínací mechanismus bude umístěn uvnitř sloupku společně s napínací klikou. Sloupky budou z vrchní strany opatřeny odnímatelnými krytkami. Síť bude z polypropylenové rašlované síťoviny tl. 4 mm v černém provedení. Velikost oka bude 42 mm. Horní okraj sítě bude obšit vysokopevnostním polyesterovým popruhem, kterým bude protaženo ocelové lanko potažené PVC o průměru 5 mm a délce 13,5 m. Boční a spodní okraje budou lemovány polyesterovým popruhem délky 20 mm.

Situační a směrové řešení přístupových ploch a jejich délky jsou patrné z výkresové části PD - viz koordinační situace.

Niveleta navržených ploch prakticky kopíruje niveletu stávajícího terénu. Podélné sklony ploch jsou navrženy v rozmezí 0,96 % až 8,33 %. Sklon přístupových ploch nepřekročí podélný sklon 1:12. Podrobné zobrazení výškových poměrů je patrné z výkresové části PD.

Funkční náplň stavby

Nové zpevněné plochy jsou určeny pro veřejnost a zajišťují přístup k multifunkčnímu hřišti na p.č. 468.

Základní kapacity funkčních jednotek

Skladba konstrukčních vrstev zpevněných ploch jsou patrné z výkresové části PD, viz vzorové příčné řezy.

Konstrukce zpevněné plochy z betonové vsakovací dlažby

Celkem: 500 mm

- betonová zámková dlažba tl. 80 mm spárovaná spárovacím pískem frakce 0-4 mm
- pískové lože tl. 20 mm
- kamenná štěrkodrt' frakce 8-16 mm tl. 100 mm
- mrazuvzdorná vrstva ze štěrkopísku frakce 16-32 tl. 300 mm, hutněno na 20 kPa
- Zahradní obrubníky zámkové dlažby budou uloženy v betonovém loži s opěrrou, obrubníky budou vyvýšeny nad niveletou chodníku o 60 mm a budou tvořit přirozenou vodicí linii.
- V místech přístupů na nově budované zpevněné plochy činí výškový rozdíl (nášlapná výška) mezi obrubníkem a stávající komunikací 20 mm. Základní barevné provedení chodníku je navrženo v odstínu šedé.

Konstrukce zpevněné plochy z plastových zatravnovacích dlaždic 500x500x40 mm

Celkem: 520 mm

- plastová dlaždice tl. 40 mm vyplněné humózní zeminou s travním osemem
- pískové lože frakce 0-4 mm tl. 80 mm
- geotextílie
- kamenná štěrkodrt' frakce 8-16 mm tl. 100 mm
- mrazuvzdorná vrstva ze štěrkopísku frakce 16-32 tl. 300 mm, hutněno na 20 kPa

Plochy budou vybudovány včetně plastových ukončovacích obrubníků, reflexních parkovacích bodů a kotvicích kolíků.

Bezpečnost při užívání stavby

Stavba svým charakterem patří do oblasti s běžným nárokem na bezpečnost pracovního prostředí. Horní kryt nové zpevněné plochy bude z betonové zámkové dlažby, provoz tak bude možný v jakýchkoliv podmínkách.

Řešení sadových úprav bude respektovat stávající sadové areálové úpravy. Umístění jednotlivých dřevin bude voleno tak, aby byla respektována ochranná pásma inženýrských sítí a přípojek a rovněž sloupkové a stožárové osvětlení. Veškeré plochy, na kterých nejsou navrženy plošné výsadby budou zatravněny. Použité technologie pro zakládání navržených sadových úprav musí respektovat oborové ČSN.

Na všechny dotčené plochy bude rozhrnuta kvalitní ornice. Před započítím prací bude nutné všechny plochy urovnat a ty, na které bude vyséván trávník, uválcovat. K založení trávníku bude použita travní směs parková, v částech navazující na dětské hřiště bude použita travní směs s příměsí lučních květin. Podél části východní hranice pozemku a podél parkovacích ploch bude provedena výsadba půdopokryvnou keřovou vegetací. Všechny plochy budou po výsadbě opatřeny mulčovány drcenou borovou kůrou.

IO 01 Drenážní systém s akumulací

Sportovní areál bude odvodněn drenážním potrubím, do kterého se napojuje propustný povrch víceúčelového hřiště. V rámci nové výstavby budou realizovány tyto plochy: umělá tráva, kačírek, zeleň, betonová vsakovací dlažba (písk. spáry), střecha objektu technického zázemí.

Plocha hřiště je odvodněna drenážním potrubím DN 100 mm, vedeným ve spádu 0,5% do sběrného potrubí, vedeného podél hřiště. Součástí dokumentace je také odvodnění objektu zázemí hřiště. Sběrné potrubí DN 100 je pak napojeno na dvě akumulační nádrže. Sběrné potrubí je uvažováno ve spádu min. 1%. Drenážní

potrubí je uloženo v rýze šířky 400 mm na lože tl. 50 mm a obsypáno až po konstrukční vrstvu hřiště kamenivem 8/22 mm. Lože a obsyp jsou obaleny geotextilií 200 g/m². Z akumulčních nádrží je odebírána voda k závlaze k postřiku. Na odtoku z nádrže je osazen regulátor odtoku, tvořený kapacitním otvorem. Součástí je také bezpečnostní přeliv.

Řešení IO 01 je uvedeno v samostatné projektové dokumentaci.

IO 02 Venkovní areálové osvětlení

Víceúčelové hřiště bude osvětleno 16 ks svítidly osazenými výkonnými LED diodami. Světlomety budou umístěny na ocelových zinkovaných stožárech ve výšce 10 m, které budou integrovány do oplocení víceúčelového hřiště. Stožáry budou umístěny v betonových základových patkách. Ovládání osvětlení bude prováděno manuálními spínači instalovanými na hlavním rozvaděči areálu.

Řešení IO 02 je uvedeno v samostatné projektové dokumentaci.

PS 01 Závlahový systém

Voda zachycená drenážním systémem je napojena na akumulční nádrž o objemu 26 m³. Nádrž je vybavena čerpadly. V nádrži jsou dvě ponorná čerpadla, jedno dopravuje závlahovou vodu do kapkové závlahy, druhé dopravuje vodu do postřikovací hadice, umístěné v atypické podzemní šachtě. V armaturní šachtě je na výtlačném potrubí osazen tlakový filtr do potrubí kde se zachycují mechanické nečistoty. Takto upravená voda přitéká přímo do rozvodu závlahové vody nebo pro postřik.

Rozvod vody umožňuje příp. zaledování hřiště v zimním období.

V šachtě jsou umístěna dvě čerpadla. Jedno čerpadlo dopravuje vodu do kapkové závlahy, druhé zajišťuje dostatečný tlak a výtlačné množství pro postřik hřiště. Potrubní rozvody pro kapkovou mezi jednotlivými hadicemi kapkové závlahy je navrženo závlahu je navrženo z trub HDPE 25 x 3,5 (SDR 11). Potrubí bude uloženo v hloubce cca 0,5 m a bude obsypáno hutněným drceným kamenivem 4/8 mm. Jejich otevírání a uzavírání bude řízeno z rozvaděče, umístěného v zázemí tribuny.

Potrubí kapkové závlahy D 16 bude osazeno na terénu a je možno pro větší využití závlahové vody potrubí zakrýt např. kůrou. Před obsypem potrubí je nutno provést tlakové zkoušky, proplach a dezinfekci potrubí.

Řešení PS 01 je uvedeno v samostatné projektové dokumentaci.

PS 02 Postřikový systém umělých sportovních povrchů a ledování sportovní plochy

Postřik umělohmotných ploch je uvažován pouze nárazově, v četnosti cca 1 x za týden. Jednotlivá odběrná místa jsou v armaturních atypických šachticích, kde je vyvedeno potrubí DN 1" s uzávěrem G 1" s nástavcem na hadici. Postřik je pak uvažován pouze ruční napojením na hadici a případný mechanický mobilní postřikovač.

Zdrojem doplňovací vody nová vodovodní přípojka.

Řešení PS 02 je uvedeno v samostatné projektové dokumentaci.

D.1.3 Seznam použitých podkladů, norem a technických předpisů

Zk. č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů, ČSN 730802, ČSN 730804, ČSN 730810, ČSN 730848,

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle zmíněných vyhlášek.

Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv na životní prostředí.

Dětské hřiště musí dále splňovat: zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, nařízení vlády č. 173/1997 Sb. zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, vyhláška č. 135/2004 Sb., vyhláška č. 238/2011 Sb., kterou se stanoví požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch a zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků. Dále musí splňovat ČSN EN 1176-1, ČSN EN 1177.

Materiály a výrobky musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky v platném znění a souvisejících prováděcích předpisů.

Povrchy jednotlivých sportovišť budou realizovány tak, aby byly respektovány požadavky ČSN EN 14 877 Povrchy pro sportoviště – syntetické povrchy pro venkovní sportovní zařízení – specifikace (splnění parametrů pro absorpci nárazu, vertikální deformaci, výšku odrazu míče, odolnost proti uklouznutí a vodopropustnost).

Pro technická zařízení musí uživatel zpracovat provozní řád, ve kterém budou uvedeny pokyny pro obsluhu, zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí. Obsluhující personál musí být starší 18 roků, způsobilý a musí mít kvalifikační předpoklady k obsluze zařízení.

Elektrická zařízení a rozvody budou realizovány v souladu s § 195 až 199 vyhlášky 48. Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem budou navrženy a zrealizovány v souladu s ČSN 332000 - 4 - 41.

K elektrickým zařízením a rozvodům provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6-61 a vydá revizní zprávu dle ČSN 33 1500.

V rámci bezpečnosti provozu je povinen uživatel předložit ke kolaudaci provozní řády k jednotlivým sportovištím, respektující veškeré činnosti, které budou vždy prováděny.

Obecně se zajištění podmínek bezpečnosti při užívání stavby bude řídit zejména následujícími legislativními předpisy:

- č. 174/1968 Sb., Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona ČNR č. 159/1992 Sb., zákona č. 47/1994 Sb., zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 124/2000 Sb.,
- č. 309/2006 Sb. - Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Sportovní hřiště

Požadavky na bezpečnost řídí předpis ČSN EN 15312+A1, Víceúčelové sportovní zařízení s volným přístupem - Funkční a bezpečnostní požadavky a metody zkoušení. Tato norma se vztahuje na sportovní zařízení pro:

- basketbal, volejbal
- fotbal, hokej
- tenis, badminton, stolní tenis,
- multifunkční sportovní zóny...

Každý sportovní prvek musí být viditelně a čitelně označen údaji:

- jméno a adresa výrobce nebo autorizovaného dodavatele,
- označení zařízení a rok výroby,
- číslo předpisu ČSN EN 15312+A1,

Cvičební (hrací) plochy a nářadí

Pro provozování hracích ploch je nutné zabezpečit:

- celistvost zatravnění u travnatých ploch,
- použití protiskluzových materiálů nebo nátěrů pro podlahy a umělé povrchy,
- neprašnost, odstraňování kamínků a jiných přírodnin u přírodních ploch,
- ochranu hrací plochy a nářadí uzavřením po ukončení provozu,
- dodržování postupů pro zajištění prevence úrazů a zdravotní nezávadnosti použitých materiálů a technologií (doklad o zdravotní nezávadnosti výrobku),
- provádění kontrol a pravidelné údržby,
- dodržování provozního řádu a norem vyhovujících podmínkám stanoveným příslušnými právními předpisy.

Požadavky na rozmístění nářadí v tělocvičně zpracovává provozní řád, který určuje: místo cvičení,

- ochranou dopadovou plochu,
- způsob přemísťování nářadí a odpovědnost za přesun,
- požadavky na provoz nářadí včetně jeho úklidu na vyhrazené místo,

- grafické znázornění vytyčovaných cvičebních ploch a ploch pro ukládání nářadí.

Údržba nářadí musí sestávat z preventivních opatření, aby byla zachována bezpečnost cvičenců, příznivé ekonomické dopady a estetický vzhled. Údržba nářadí zahrnuje:

- plánování údržby,
- pravidelné kontrolní prohlídky,
- drobné i celkové opravy,
- pravidelné čištění a péče o něj.

Dodržení obecných technických požadavků na výstavbu je prokázáno projektovou dokumentací.

Projektová dokumentace je zpracována dle zákona 499/2006 Sb. v rozsahu pro stavební povolení a slouží pro výběr zhotovitele a jako podklad pro vybranému dodavateli k dopracování realizační dokumentace. (Zejména výkresy výztuže monolitických konstrukcí – bude řešeno v rámci realizační dokumentace)

Poznámka:

Projektová dokumentace stanoví technické a uživatelské standardy staveb. Konkrétní materiály a výrobky uvedené v projektové dokumentaci určují specifikaci požadovaných fyzikálních, technických, estetických a kvalitativních vlastností (viz. technické listy výrobků), jež musí splňovat případné alternativy. Záměny materiálů a výrobků jsou akceptovatelné za předpokladu, že budou tyto vlastnosti dodrženy bez vyvolání zásadní změny v projektovém řešení (bod 6 §48 zákona 40/2004 Sb). Změny je nutno konzultovat s projektantem.

D.1.3 Dodržení obecných technických požadavků na výstavbu

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, což je zajištěno dodržením příslušných ČSN a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. O obecných požadavcích na stavby, dále pak se zk. č. 258/2000 Sb. O ochraně zdraví a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění (změna č. 301/2009 Sb.) tak, aby splňovala všechny prvky bezpečného užívání stavby všemi uživateli. Stavba bude realizována v souladu se všemi normami, zákony a vyhláškami předepisujícími opatření pro bezpečné užívání staveb. Týká se to zejména realizace ochranných bezpečnostních prvků, povrchových úprav schodišť a podlah apod. Pro ověření bezpečného provozu instalací bude provedena jejich kompletní revize (zejména elektroinstalace).

Dodržení obecných technických požadavků je prokázáno projektovou dokumentací. Obecné požadavky na výstavbu jsou standardně dodrženy. Navrhovaná stavba je v souladu s odst. 1), 3), 4), 5), 6) §20, odst. 1), 2) §23, odst. 1), 2), 3) odst. §24a, odst. 1), 2), 3), 4), 5), 6) §24e a odst. 1) §25 vyhlášky č. 501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území, dále pak s §3, odst. 1), 2) §5, §7, odst. 1), 2), 3) §8, odst. 1), 3) §9, odst. 1), 2) §10, odst.1) §11, odst. 1), 3) §15, odst. 1), 2), 3), 4) § 17, odst. 1), 2), 3) §18, odst. 1), 3), 4) §21, odst. 1), 2), 3), 4), 5), 6), 7), 8) §22, odst. 1), 2), 3), 4), 5), 6), 7) §23, odst. 1), 2), 3), 4) §25, odst. 1), 2), 4), 5), 6), 7) §27, odst. 1), 2), 3), 4) §32, odst. 1), 2) §33, odst. 1), 2), 3), 4), 5), 6) §34, odst. 1), 2), 3) §36 vyhlášky č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby v platném znění a splňuje obecné požadavky na výstavbu.