

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A1.1 Údaje o stavbě**

- a) Název stavby: Rekonstrukce atletického areálu na letním stadionu Milevsko
- b) Místo stavby: č. parc. 541/1, 541/26, 541/27 k.ú. Milevsko
- c) Předmět dokumentace: obnova venkovního atletického areálu

#### **A1.2 Údaje o žadateli**

Stavebník: město Milevsko, nám.E.Beneše 420, 39901 Milevsko

#### **A1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace**

Hlavní projektant: Ing. Petr Černý Projekční kancelář, IČ 48218570  
Sažinova 763 Milevsko 399 01  
Autorizace č.0100386

### **A.2 Seznam vstupních podkladů**

- 1) výškopisné a polohopisné zaměření pozemku
- 2) stavebně-technický průzkum

### **A.3 Údaje o území**

#### **a) Rozsah řešeného území**

Staveniště - rekonstruovaný atletický areál se nachází na jižním okraji města Milevska v sousedství sídliště a navazujících sportovních ploch a zařízení.

#### **b) Dosavadní využití a zastavěnost území**

Řešený atletický areál je součástí hřiště na kopanou s krytou tribunou se zázemím. Na dotčených pozemcích sportovního areálu se nachází travnaté fotbalové hřiště, antukový běžecký ovál s rovinkou, sektory pro skok daleký, vysoký a vrh koulí

#### **c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**

Místo stavby s dotčenými pozemky se nenachází v žádném území s ochranou podle jiných právních předpisů.

#### d) Údaje o odtokových poměrech

Pozemek je rovinatý a stavba nebude mít vliv na odtokové poměry. Staveniště není ohroženo hromadící se povrchovou vodou. Nejedná se o záplavovou oblast. Srážkové vody z povrchu hřiště budou likvidovány vsakem s napojením drenážního systému na novou akumulární nádrž.

#### e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Stavební úpravy - obnova atletického areálu v dané lokalitě respektují platnou územně plánovací dokumentaci a nejsou v rozporu s cíli a úkoly územního plánování. Územní plán v daném území uvažuje s plochami pro sport a rekreaci.

#### f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Umístění rekonstruovaného sportovního hřiště v dané lokalitě se nemění a respektuje platné požadavky na využití území. Pozemky jsou v katastru nemovitostí vedeny jako ostatní plocha.

#### g) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace byla zpracována na základě vyjádření těchto dotčených orgánů:

- **Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje - pracoviště Písek**  
Respektováno vyjádření v plné míře.
- **Krajská hygienická stanice - pracoviště Písek**  
Respektováno vyjádření v plné míře.
- **E-ON Česká Republika a.s.(elektro, plyn)**  
Respektováno vyjádření v plné míře včetně informace o poloze dotčených sítí.
- **ČEVAK a.s. (vodovod, kanalizace)**  
Respektováno vyjádření v plné míře včetně informace o poloze dotčených sítí.
- **CETIN (telekomunikace)**  
Respektováno vyjádření v plné míře včetně informace o poloze dotčených sítí.
- **NEJ-TV (kabelová televize)**  
Respektováno vyjádření v plné míře včetně informace o poloze dotčených sítí.
- **Městský úřad Milevsko, odbor Životního prostředí**  
Respektováno vyjádření v plné míře.
- **Městský úřad Milevsko odbor Regionálního rozvoje (územní plán, památky)**  
Respektováno vyjádření v plné míře.

#### h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Umístění rekonstruované stavby v dané lokalitě nevyžaduje žádné výjimky a úlevová řešení.

#### i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Samotné stavební úpravy - rekonstrukce sportovního hřiště nevyžadují podmiňující investice ani jiná opatření.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

č. parc. 541/1, 541/26, 541/27 k.ú. Milevsko

**A.4 Údaje o stavbě**

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o změnu (rekonstrukci) dokončené stavby.

b) Účel užívání

Jedná se o stavební úpravy (rekonstrukci) stávajícího atletického areálu v Milevsku.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Navrhovaná stavba nespadá pod ochranu podle jiných právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Projektová dokumentace respektuje platné technické požadavky na stavby. Navrhovaná stavba vzhledem ke svému účelu využití není řešena jako bezbariérová s možným přístupem osob s omezenou schopností pohybu.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s obecnými požadavky na výstavbu.

- Zákon č.183/2006 ve znění zákona č.350/2012 Stavební zákon
- Vyhláška č.499/2006 Sb. O dokumentaci staveb
- Vyhláška č.501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využití území
- Vyhláška č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- Kopie katastrálního snímku a kopie leteckého snímku
- Podklad pro situaci stavby (polohopis, výškopis)
- Platná sportovní pravidla ČSN (zejména ČSN EN 14877 a 15312)
- Technologická pravidla a technické listy pro navrhované materiály
- Platné předpisy a normy zpracované v rozsahu předmětného stupně PD
- Připomínky a upřesňující konzultace s investorem ke konstrukčnímu a dispozičnímu návrhu řešení v rámci zpracování projektové dokumentace
- Fotodokumentace stávajícího stavu

f) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z

#### jiných právních předpisů.

Navrhovaná stavba splňuje požadavků dotčených orgánů a nevyskytují se zde požadavky vyplývající z jiných právních předpisů.

#### g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Navrhovaná stavba v dané lokalitě nevyžaduje žádné výjimky a úlevová řešení.

#### h) navrhované kapacity stavby

1x běžecký ovál délky 400m se 4 dráhami  
1x běžecká rovinka se 6 dráhami  
1x sektor pro skok daleký a trojskok s rozběhovou dráhou a doskočištěm  
1x sektor pro skok vysoký  
1x sektor pro vrh koulí  
1x sektor pro skok o tyči s doskočištěm  
1x sektor pro hod oštěpem  
1x sektor pro hod diskem  
1x hřiště na volejbal a nohejbal  
1x akumulční jímka + kanalizační potrubí + přečerpávání

#### i) Základní bilance stavby

Umělé povrchy běžeckých drah, jižní oblouk se skokem vysokým tyčkou, rozběh oštěp, disk, hřiště volejbal, nohejbal, rozběh dálka	3792,84 m <sup>2</sup>
Plocha pro vrh koulí (škvára):	147,05 m <sup>2</sup>
Plocha pro skok daleký (doskočiště):	27,00 m <sup>2</sup>
Akumulční jímka	30,00 m <sup>3</sup>

#### j) Základní předpoklady výstavby

Zahájení stavby: 4/2020 - dle obdržení dotace  
Dokončení stavby: 11/2020 - dle obdržení dotace

Postup výstavby:

1. zemní práce
2. hrubé stavební práce
3. přidružené stavební práce
4. terénní a vnější úpravy

#### i) Orientační náklady stavby

17,5 mil. Kč

### **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Navrhovaná stavba je tvořena těmito stavebními objekty:

- SO 1 - běžecký ovál s rovinkou
- SO 2 - sektor pro skok daleký
- SO 3 - sektor pro skok vysoký
- SO 4 - sektor pro vrh koulí
- SO 5 - sektor pro skok o tyči
- SO 6 - sektor pro hod oštěpem
- SO 7 - sektor pro hod diskem
- SO 8 - hřiště na volejbal a nohejbal
- SO 9 - akumulční jímka + kanalizační potrubí + přečerpávání

## **B) SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 Popis území stavby**

#### a) Charakteristika stavebního pozemku

Staveniště s rekonstruovaným atletickým areálem se nachází na jižním okraji města Milevska v sousedství sídliště a navazujících sportovních ploch a zařízení. Řešený atletický areál je součástí hřiště na kopanou s krytou tribunou se zázemím. Na dotčených pozemcích sportovního areálu se nachází travnaté fotbalové hřiště, antukový běžecký ovál s rovinkou, sektory pro skok daleký, vysoký a vrh koulí

#### b) Výpočet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na pozemku bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření a stavebně-technický průzkum. Sportoviště je tvořeno hlavní travnatou plochou se hřištěm na kopanou s pevně zabudovanými ocelovými brankami. Kolem travnatého hřiště je situována běžecká dráha se dvěma oblouky (4 dráhy) a rovinkou pro sprinty (6 drah) při západní hranici areálu. Běžecké dráhy mají antukový povrch a jsou lemovány z vnější strany betonovým obrubníkem. Sondy provedené na běžeckých površích prokázaly pod cca 3cm vrstvou antuky 25cm vrstvu škváry a cca 15cm vrstvu šterku fr.32-63 až 63-125. Vnitřní oblouky a rovinky běžeckých drah jsou odděleny od travnatého hřiště odvodňovacími liniovými kanálky krytými ocelovými mřížkami a odvodněnými do areálové dešťové kanalizace. Toto odvodnění je realizováno kanalizačním potrubím vedeným od jednotlivých svodných míst liniových odvodňovacích žlabů. V jižní obloukové ploše je situován sektor pro skok daleký s rozběhovou antukovou drahou a pískovým doskočištěm s dřevěným lemováním, sektor pro skok vysoký s mobilním doskočištěm na betonovém podkladu. Sektor pro vrh koulí má betonový kruh a škvárové dopadiště lemované betonovými obrubníky.

Při západní straně plochy pod stávající tribunou vede zatrubněná areálová kanalizace, do které je napojeno drenážní odvodnění ze stávající travnaté plochy fotbalového hřiště. V travnaté ploše je situováno vodovodní závlahové potrubí se zabudovanými tryskami. Toto potrubí je napojeno na akumulární nádrž a posilující vodovod ze stávajících dvou vrtů v areálu sportoviště a z nově vybudované akumulární nádrže u sousední sportovní haly.

Při severní hranici areálu vede podzemní kabelové elektrické vedení VN a při jižní hranici vede podzemní vedení plynu. Areál je ohrazen kovovým zábradlím z trubek.

#### c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavební pozemek se nachází mimo ochranná a bezpečnostní pásma.

#### d) Poloha vůči zaplavovanému území

Místo stavby se nachází v dostatečné výšce nad okolními vodními plochami a vodotečemi a leží mimo zátopové území. Daná lokalita v minulosti nebyla postižena ani v období záplav v r. 2002.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Navržené stavební úpravy - rekonstrukce sportovního hřiště nebudou mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Stavba nebude zdrojem zápachu, otřesů ani hluku. Nezmění stávající odtokové poměry v území. Srážkové vody z povrchu hřiště budou jímány vsakem a svodný drenážní systém bude napojen na nově navrženou akumulaci jímku, odkud bude zachycená voda přečerpávána do stávající nadzemní nádrže pro závlahu trávníků hřiště.

f) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

V území se nenacházejí žádné stavby ani vzrostlé stromy, které by bylo nutné odstranit z důvodu budoucí rekonstrukce. Vybourány budou veškeré betonové obrubníky a odtěžené budou plochy s antukou v místě budoucích umělých povrchů.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé).

Pozemky určené k výstavbě jsou vedeny v katastru nemovitostí jako ostatní plocha s účelem sportoviště a rekreační plocha, tudíž nebude nutné zastavěné plochy vyjímát ze ZPF.

h) Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Dotčené území - sportovní areál je přístupný pro pěší ze západní strany od přilehlého parkoviště. Přímý vjezd na plochu je možný z jihovýchodního rohu areálu po stávající zpevněné obslužné komunikaci. Areál není pod uzamykatelným oplocením. Areál je napojen na rozvod elektrické energie a vody. Dešťové vody z nových povrchů budou likvidovány vsakem do drenáží napojených do nově navržené akumulaci jímky, odkud bude zachycená voda přečerpávána do stávající nadzemní nádrže pro závlahu trávníků hřiště. Přebud z akumulaci jímky bude napojen na stávající areálovou kanalizaci. Do nové akumulaci jímky budou svedeny také stávající drenáže pod travnatou plochou hřiště.

g) Věcné a časové vazby stavby na související, podmiňující, vyvolané, související investice

Samotná rekonstrukce sportovního hřiště nevyžaduje podmiňující investice ani jiná opatření.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby**

a) Funkční náplň stavby

Jedná se o rekonstrukci stávajícího atletického areálu v Milevsku. Navržené

sportoviště se skládá z těchto částí:

- 1x běžecký ovál délky 400m se 4 dráhami
- 1x běžecká rovinka se 6 dráhami
- 1x sektor pro skok daleký a trojskok s rozběhovou dráhou a doskočištěm
- 1x sektor pro skok vysoký
- 1x sektor pro vrh koulí
- 1x sektor pro skok o tyči s doskočištěm
- 1x sektor pro hod oštěpem
- 1x sektor pro hod diskem
- 1x hřiště na nohejbal a volejbal
- 1x akumulční jímka + kanalizační potrubí + přečerpávání

**b) Základní kapacity funkčních buněk**

Umělé povrchy běžeckých drah, jižní oblouk se skokem vysokým tyčkou, rozběh oštěp, disk, hřiště volejbal, nohejbal, rozběh dálka	3792,84 m <sup>2</sup>
Plocha pro vrh koulí (škvára):	147,05 m <sup>2</sup>
Plocha pro skok daleký (doskočiště):	27,00 m <sup>2</sup>
Akumulční jímka	30,00 m <sup>3</sup>

**c) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi.**

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány předepsaným způsobem (viz tabulka).

kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t)	Pravděpodobný způsob
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,055 t	Sběrné suroviny a.s.
15 01 02	Plastové obaly	O	0,045 t	Recyklace,
17 02 01	Dřevo	O	0,50m3	Energetické využití
17 05 04	Zemina a kamení	O	1031,75m3	Uloženo dle pokynu investora
17 05 06	Škvára+antuka	O	821 m3	Skládka TKO

  

17 01 01	Beton	O	118,0 t	Skládka TKO
17 09 04	Směsné stavební odpady (antuka)	O	3,0 t	Skládka TKO



## **B. 2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

### a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Staveniště s rekonstruovaným atletickým areálem se nachází na jižním okraji města Milevska v sousedství sídliště a navazujících sportovních ploch a zařízení. Řešený atletický areál je součástí hřiště na kopanou s krytou tribunou se zázemím. Na dotčených pozemcích sportovního areálu se nachází kromě běžeckého oválu a sektorů, travnaté fotbalové hřiště. Rekonstruovaný sportovní areál zůstává půdorysně na stejném místě s malými změnami umístění ploch a jednotlivých sektorů. Aby byla dodržena pravidly stanovená délka běžeckého oválu 400m, je navrženo malé prodloužení obou rovinek jižním směrem a tím posunutí jižního oblouku o cca 1,0m. V jižním oblouku s umělým povrchem jsou navrženy sektory pro skok vysoký, skok o tyči, hod oštěpem a diskem. Je zde také umístěno hřiště na volejbal a nohejbal. V severním travnatém oblouku je navrženo rozběžiště skoku dalekého a také sektor pro vrh koulí se škvárovým dopadištěm.

### b) Architektonické řešení stavby

Architektonické řešení stavby atletického areálu je dáno jeho účelem a odpovídá pravidlům uvažovaných sportovních atletických disciplín, které mohou být na hřišti provozovány.

## **B. 2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Provozní řešení je určeno charakterem objektu. Provoz atletického areálu bude určen provozním řádem, který bude vyvěšen u hřiště.

## **B. 2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Navrhovaná stavba není řešena jako bezbariérová.

## **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Objekt a stavební konstrukce jsou navrženy s ohledem na bezpečné užívání osobami.

## **B. 2.6 Základní charakteristika objektů**

### **SO 1 - běžecký ovál s rovinkou**

#### a) Stavební řešení

Plocha běžeckých drah a jižní oblouk se sektory pro skok vysoký, skok o tyči, hod oštěpem a diskem mají povrch tvořený zpevněným propustným umělým polyuretanovým povrchem EPDM s podkladními vrstvami tvořenými asfaltovým kobercem a podkladními štěrkovými vrstvami. Z téhož povrchu bude také rozběžiště skoku dalekého v severním travnatém oblouku. Zde bude také umístěn sektor pro vrh koulí se škvárovým dopadištěm.

## b) Konstrukční a materiálové řešení umělých povrchů

Zpevněná plocha s umělým povrchem sportovišť je navržena ve skladbě:

- |                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| - umělý sportovní povrch EPDM      | 13 mm  |
| - Asfaltový koberec otevřený AKOJ  | 40 mm  |
| - Asfaltový koberec otevřený AKOH  | 50 mm  |
| - Podkladní vrstva šterkodrt' 0/32 | 80 mm  |
| - Podkladní vrstva drt' 32/63      | 260 mm |
| - Hutněná pláň min.Edefl=15MPa     |        |

Travnaté plochy

Stávající travnaté plochy uprostřed běžeckého oválu nejsou předmětem stavebních úprav a projektové dokumentace.

## c) Mechanická odolnost a stabilita

Veškeré stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly bezpečné užívání osobami a aby neohrožovaly sousední objekty. Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- a) zřícení stavby nebo její části
- b) větší stupeň nepřipustného přetvoření
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Stavba neobsahuje technická ani technologická zařízení. Bude pořízeno a nainstalováno mobilní vybavení:

- doskočiště a stojany pro skok vysoký + mobilní kryt z polykarbonátu
- doskočiště pro skok o tyči + mobilní kryt z polykarbonátu
- klec pro hod diskem
- pouzdra a kůly pro hřiště na volejbal a nohejbal

## **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Jedná se o venkovní nezastřešené hřiště s nezvyšujícím se požárním zatížením. Dále viz. Samostatné požárně bezpečnostní řešení stavby.

## **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Jedná se o stavbu bez nároku na energie.

## **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí**

### a) Zásady řešení parametrů stavby a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí

Jedná se o otevřenou stavbu bez zvýšeného nároku na energie. Nejedná se o výrobní objekt.

## **B. 2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jedná se o otevřenou stavbu, není nutné řešit.

### b) Ochrana před bludnými proudy

Na pozemku nebyly zaznamenány a tudíž není potřeba řešit.

### c) Ochrana před technickou seizmicitou

Staveniště se nenachází v seizmické oblasti a tudíž není potřeba řešit.

### d) Ochrana před hlukem

Jedná se o otevřenou stavbu v areálu sportovních zařízení a tudíž není nutné řešit.

### e) Protipovodňová opatření

Místo stavby se nachází v dostatečné výšce nad okolními vodními plochami a vodotečemi a leží mimo zátopové území. Daná lokalita v minulosti nebyla postižena ani v období záplav v r. 2002. Protipovodňová opatření není tudíž nutné řešit.

### f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu)

Není uvažováno.

## **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

### a) Napojovací místa technické infrastruktury

Dešťové vody z nových umělých povrchů budou odvodněny skrz propustnou polyuretanovou vrstvu, skrz otevřený koberec AKOJ a AKOH, skrz dvě podkladní vrstvy do drenáží napojených do nově navržené akumulární jímky situované u stávající nadzemní nádrže na závlahovou vodu. Z nové jímky bude zachycená voda přečerpávána do závlahové nádrže a přepad bude napojen do stávající kanalizace vedoucí podél objektu stávající tribuny. Tato kanalizace je napojena dále na městský kanalizační řad. Zemní plán bude ve sklonu odvodněna do drenážních per. Drenážní potrubí bude provedeno z drenážních perforovaných trub DN 63 a 100 obsypané budou HDK frakce 11/22 až 8/16. Drenáže budou svedeny do plastového kanalizačního potrubí DN150-300. Křížení a souběh se stávajícími inženýrskými sítěmi se řídí ustanoveními ČSN 736005.

#### b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

- drenážní potrubí z perforovaných PVC trub DN 63 a 100.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### a) Popis dopravního řešení

Celá lokalita je přístupná po místní silniční a uliční síti. Nově rekonstruované sportoviště je přístupné stávajícím sjezdem z jihovýchodní strany.

#### b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek je přístupný stávajícím sjezdem z místní obslužné komunikace.

#### c) Doprava v klidu

Parkování osobních automobilů je možné na stávajících parkovacích plochách u sportovního areálu.

#### d) Pěší a cyklistické stezky

Není řešeno.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

#### a) Terénní úpravy

Stávající terén je rovinatý a povrch rekonstruovaných ploch je tvořen antukou. Projekt uvažuje s vytěžením stávajících vrchních a podložních vrstev tvořených antukou a škvárou.

#### b) Použité vegetační prvky

Není uvažováno.

#### c) Biotechnická opatření

Není uvažováno.

### **B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

#### a) Vliv na životní prostředí ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Navrhovaná rekonstrukce sportoviště není zdrojem vibrací, hluku, prašnosti apod. Vody dešťové budou vsakovány svedeny do drenáží a napojeny do stávající dešťové kanalizace. Odpady vzniklé během realizace stavby budou likvidovány předepsaným způsobem.

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

Navržená rekonstrukce sportoviště nebude mít negativní vliv na okolní krajinu a přírodu. Místo stavby se nachází v centru města Milevska. V místě stavby se nenacházejí památné stromy ani dřeviny vyžadující ochranu. Nebyl zjištěn výskyt vzácných živočichů. Úpravou sportoviště budou zachovány ekologické funkce a vazby v krajině.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Místo stavby se nachází mimo chráněná území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Navrhovaná stavba nevyžaduje posouzení dle EIA.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Pro navrhovanou stavbu není nutné stanovovat ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

U navržené stavby se nestanovuje zóna havarijního plánování. Stavba neleží v zóně havarijního plánování žádného jiného objektu a ani se v důsledku jeho výstavby nebude zóna havarijního plánování stanovovat. Zařízení není ohroženo zvláštní povodní pod vodním dílem. Stavba není zahrnuta do systému staveb využívaných k plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Objekt není umístěn za hranicí vymezeného zastavitelného území obce dle § 22, odst. 4, vyhlášky č. 380/2000 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. Stavba není uvedena v Havarijním plánu Jihočeského kraje.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Voda a elektrická energie budou na stavbu přivedeny ze stávajícího objektu tribuny s šatnami.

b) Odvodnění staveniště

Případná voda ze stavební jámy - drenáž bude napojena do nově navržené akumulární jímky s přepadem do areálové kanalizace.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Celá lokalita je přístupná po místní silniční a uliční síti. Pozemek je přístupný

stávajícím sjezdem z místní obslužné komunikace.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Stavba vzhledem ke svému charakteru nijak negativně neovlivní okolní zástavbu a pozemky. Během výstavby bude pouze nutno dbát v případě odstávky strojních mechanismů k jejich podložení např. ocelovými vanami zabraňujícími úkapu ropných látek do okolní zeminy. Během realizace je nutno dodržovat zákon o odpadech. Používané okolní komunikace nesmí být znečištěny dopravní technikou ani nesmí být jinak poškozeny. Pracovní hodiny musí respektovat noční klid.

Křížení a souběh se stávajícími inženýrskými sítěmi se řídí ustanoveními ČSN 736005. Před zahájením zemních prací si stavebník zajistí vytyčení veškerých sítí v prostoru staveniště jejími správci, kteří rovněž překontrolují při zemních pracích řádné provedení přípojky a nepoškození stávajících vedení a dále zhutnění zásypové zeminy. Při realizaci stavby je nutné opět respektovat vyjádření správce sítě.

Používané okolní komunikace nesmí být znečištěny dopravní technikou ani jinak poškozeny. Pracovní hodiny musejí respektovat noční klid. Při stavbě bude zajištěno, že hluk ze stavební činnosti nepřekročí hygienické limity dle Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce budou prováděny v průběhu dne od 7,00 do 20,00 hod.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.

Stavba vzhledem ke svému charakteru nemá požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.

f) Maximální zábory pro staveniště.

Staveništěm pro realizaci stavby sportoviště bude, současné době otevřený, sportovní areál. Stavba si vyžádá po nezbytnou dobu provedení oplocení s uzavíratelnými vraty, aby bylo zabráněno vstupu nepovolaných osob.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.

Viz tabulka výše.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo felonie zemin.

$$\begin{array}{lcl} \text{Odtěžená vrstva antuky tl. 4cm} & - & 2477\text{m}^2 \times 0,04\text{m} + 375,52 \times 0,1 = & 136,63 \text{ m}^3 \\ \text{Odtěžená vrstva škváry tl. 25cm} & - & 2477,9\text{m}^2 \times 0,25 + 375,52\text{m}^2 \times 0,1 = & 657,03 \text{ m}^3 \\ & & 271,03\text{m}^2 \times 0,1 = & 27,10 \text{ m}^3 \end{array}$$

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba vzhledem ke svému charakteru nijak negativně neovlivní životní prostředí. Během výstavby bude pouze nutno dbát v případě odstávky strojních mechanismů k jejich podložení např. ocelovými vanami, zabraňujícími úkapu ropných látek do

okolní zeminy. Během realizace je nutno dodržovat zákon o odpadech.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.

Příslušný zhotovitel stavby musí během její realizace dodržet veškeré současně platné předpisy týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. Veškeré výkopové jámy musí být řádně paženy příložným pažením v případě nesoudržných zemín, nebo výkopu hlubších 1,70 m. Pracovníci pohybující se na staveništi musí být vybaveni ochrannými prostředky, pracovními oděvy a řádnou pracovní obuví. Stavba vzhledem ke svému charakteru nepotřebuje zvláštní úpravy podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci nad rámec běžných předpisů, ani nevyžaduje koordinátora bezpečnosti práce.

k) Úpravy pro bezbariérového užívání výstavbou dotčených staveb

Navrhovaná stavba nevyžaduje řešení v souladu s předpisy o užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu v průběhu výstavby.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Veškeré práce budou prováděny na uzavřených pozemcích stavebníka bez zásahu do komunikací.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nejsou uvažovány.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Výstavba uvažovaného záměru je přímo závislá na získání dotace. Předpokládaná doba realizace je v období 4/2020 - 12/2020 - dle obdržení dotace. Vlastní postup výstavby bude upřesněn v harmonogramu prací, který bude součástí nabídkového rozpočtu příslušného výběru zhotovitele, jehož součástí bude vždy jeden kontrolní den v každém týdnu plánované realizace po celou dobu výstavby.

## **D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU**

#### **D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

##### **a) TECHNICKÁ ZPRÁVA**

###### **a) Identifikační údaje**

- a) Název stavby: Rekonstrukce atletického areálu na letním stadionu Milevsko
- b) Místo stavby: č. parc. 541/1, 541/26, 541/27 k.ú. Milevsko
- c) Stavebník: město Milevsko, nám.E.Beneše 420, 39901 Milevsko
- d) Hlavní projektant: Ing. Petr Černý Projektční kancelář, IČ 48218570  
Sažinova 763 Milevsko 399 01  
Autorizace č. 0100386

###### **b) Účel objektu**

Jedná se o rekonstrukci stávajícího atletického areálu v Milevsku. Areál se skládá z těchto částí:

- 1x běžecký ovál délky 400m se 4 dráhami
- 1x běžecká rovinka se 6 dráhami
- 1x sektor pro skok daleký a trojskok s rozběhovou dráhou a doskočištěm
- 1x sektor pro skok vysoký
- 1x sektor pro vrh koulí
- 1x sektor pro skok o tyči s doskočištěm
- 1x sektor pro hod oštěpem
- 1x sektor pro hod diskem
- 1x hřiště na volejbal a nohejbal
- 1x akumulární jímka + kanalizační potrubí + přečerpávání

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

Řešení sportoviště odpovídá danému účelu a maximálně zachovává stávající uspořádání a umístění jednotlivých objektů v areálu.

##### **SO 1 - běžecký ovál s rovinkou**

Jelikož stávající délka oválu je kratší cca o 1,8m než, sportovními předpisy



požadovaných 400m, je navrženo posunutí jižního oblouku o požadovanou délku (cca 1,0m). Tím se prodlouží obě rovinky jižním směrem. Rovinka pod tribunou na západní straně je navržena s 6 běžeckými drahami. V oblocích a protilehlé rovině jsou navrženy 4 běžecké dráhy. Běžecké dráhy budou mít umělý vodopropustný povrch.

## **SO 2 - sektor pro skok daleký**

Je navržena poloha sektoru pro skok daleký v severním zatravněném oblouku. Rozběhová dráha bude opatřena umělým vodopropustným povrchem. Doskočiště bude lemováno obrubníky s pryžovou horní hranou. Po obvodu doskočiště budou osazeny lapače písku z pryžových děrovaných desek.

## **SO 3 - sektor pro skok vysoký**

Je zachováno umístění sektoru v jižním oblouku. Rozběhová dráha bude opatřena umělým vodopropustným povrchem, stejně jako celý prostor jižního oblouku. Je uvažováno s minimální délkou rozběhu 15 m. Rozběh je uvažován včetně přilehlé běžecké dráhy, která bude mít vnitřní oblouk opatřen odnímatelnou obrubou.

## **SO 4 - sektor pro vrh koulí**

V ploše severního oblouku bude vybudován nový samostatný sektor pro vrh koulí. Odhodový kruh je navržen s betonovým povrchem s plastovým zarážecím břevnem. Dopadový sektor je navržen se škvárovým povrchem lemovaným betonovými zahradními obrubníky.

## **SO 5 - sektor pro skok o tyči**

V ploše jižního oblouku bude vybudován nový samostatný sektor pro skok o tyči. Rozběhová dráha je navržena s umělým vodopropustným povrchem a bude zakončena skříňkou se zarážecí deskou. Doskočiště 8,0x6,0m je rozebíratelné na zpevněném povrchu.

## **SO 6 - sektor pro hod oštěpem**

V ploše jižního oblouku bude vybudován nový samostatný sektor pro hod oštěpem. Rozběhová dráha je navržena s umělým vodopropustným povrchem a do její délky je započítána i přilehlá oblouková běžecká dráha s "výkusem" do stávajícího trávníku..

## **SO 7 - sektor pro hod diskem**

V ploše jižního oblouku bude vybudován nový samostatný sektor pro hod diskem. Vnitřní plocha kruhu je navržena z betonu. Vnitřní průměr kruhu pro hod diskem  $2,50\text{ m} \pm 0,005\text{ m}$ . Výseč dopadu bude tvořena stávající travnatou plochou fotbalového hřiště, na které náčiní zanechá stopu. Výseč pro dopad náčiní při hodech diskem musí být vyznačena bílými čarami širokými 50 mm, jejichž prodloužené vnitřní hrany se protínají ve středu kruhu a svírají spolu úhel  $34,92^\circ$ . Z důvodů

bezpečnosti diváků, činovníků i atletů musí být kruh pro hod diskem obklopen klecí.

## **SO 8 - hřiště na volejbal a nohejbal**

V ploše jižního oblouku bude vybudováno (vyznačeno) víceúčelové hřiště na volejbal a nohejbal s umělým povrchem jako celý jižní oblouk.

## **SO 9 - akumulční jímka + kanalizační potrubí + přečerpávání**

Projektová dokumentace řeší návrh likvidace dešťových vod z nové běžecké dráhy a sportovišť v jižním oblouku stadionu v Milevsku. V současnosti jsou dešťové vody z travnaté fotbalové plochy hřiště svedeny drenážními svody do stávající areálové kanalizace v množství  $Q = 47,04 \text{ l/s}$  (dle původní PD). Část dešťových vod je výtlačkem napojena na venkovní nadzemní nádrž na vodu objemu  $V = 34 \text{ m}^3$ , ze které je čerpána do čerpací stanice umístěné v technické místnosti tribuny. Jako doplňující zdroj vody do této nadzemní nádrže jsou využívány stávající trubní vrty SV1 a SV2, zavlažování travnaté plochy je pak řešeno automatickou řízenou závlahou postřikovači. V čerpací stanici je osazeno čerpadlo Pedrollo Pump / $Q = 100\text{--}400 \text{ l/min}$ ,  $H = 60\text{--}85 \text{ m}$ ,  $N = 7,5 \text{ kW/380 V}$ / dle původního projektu jsou pak uváděny parametry  $Q = 14 \text{ m}^3/\text{hod}$ ,  $H = 80 \text{ m}$ .

V této projektové dokumentaci je navrženo odvodnění umělého povrchu běžeckého oválu a jižního oblouků ve kterém jsou umístěna sportoviště a úprava stávajícího odvodnění s maximálním využitím dešťových vod z fotbalové travnaté plochy pro její zalévání. Tímto řešením se také sníží odtokové množství dešťových vod do areálové kanalizace.

Odvodnění oválu běžecké dráhy a oblouků je navrženo drenážním systémem-viz samostatný popis. Dešťové vody jižního oblouku a části běžecké dráhy budou svedeny drenážemi do šachty Š3 nové dešťové kanalizace navržené podél tribuny, napojené do nové podzemní akumulční nádrže objemu  $30 \text{ m}^3$ , ze které bude proveden bezpečnostní přepad DN 200 napojený odbočkou na stávající areálovou kanalizaci a výtlačné potrubí PE 50/2,9 zavedené ke dnu stávající nadzemní nádrže na vodu. V šachtě Š2 se provede napojení stávající kanalizace DN 200 vedené napříč fotbalovým hřištěm a souběžných drenáží na které bude na protější východní straně napojena část odvodnění běžecké dráhy. Severní oblouk sportovišť a část běžecké dráhy bude drenážním potrubím napojen na šachtu Š4, ze které je navržena kanalizace napojená na šachtu Š1 nové dešťové kanalizace. Na páteřní příčnou kanalizaci jižního oblouku bude napojen také odvodňovací záchytný železobetonový rošt u vjezdu v jihovýchodním rohu areálu. Do nové svodné kanalizace podél tribuny budou napojeny také oba krajní střešní svody z objektu tribuny, čímž se zvýší množství využívané závlahové vody.

Po montáži kanalizace se provede zkouška těsnosti podle ČSN EN 1610 oddíl 10. 11. a 12. Kontroly a zkoušky podle oddílu 12 se mohou provádět během výstavby, doporučuje se provádět kontrola hutnění bočního obsypu a hlavního zásypu.

Zkouška těsnosti se provede podle ČSN 756101 čl. 4.4.1.5 a ČSN 756909 na částečně zasypaném potrubí, kde jsou však viditelné spoje, všechny otvory se utěsní a nejvyšší místa odvodu. Po vyhovující zkoušce se provede obsyp potrubí pískem 200 mm nad jeho vrchol. Zásyp se provede zásypovou zeminou hutněnou po vrstvách. Podle oddílu 13.3 se provede zkouška vodotěsnosti potrubí a šachet metodou W, nebo kamerovým systémem.

## Objekty na stokové síti

- šachty kanalizace – plastové s vlnitou šachtovou rourou Ø 400 mm s plastovým poklopem PE 1,5 t umístěné mimo pojízdné plochy. Dna PP šachet budou dle přítoků a odtoků osazená na 100 mm vyrovnané šterkové lože. Po montáži šachty se provede rovnoměrné obsypání po celém obvodu se zhutněním zeminy do úrovně rostlého terénu.

- kanalizace – je navržena z plastových hrdlových hladkých plnostěnných trubek třídy min. SN 10

- akumulační jímka – polypropylenová nesamonosná nádrž objemu 30 m<sup>3</sup> obetonovaná a uložena na žel.betonové desce tl. 200 mm s přítokem DN 300 a bezpečnostním přepadem DN 200. Jímka bude opatřena revizním komínkem 900x900mm opatřeným uzamykatelným pochozím poklopem. Vstup do jímky bude opatřen nerezovými příp. plastovými stupadly. V jímce bude osazeno ponorné čerpadlo na dešťové vody Q=50 m<sup>3</sup>/h, H= 10 m, N=380 V. Chod čerpadla bude řízen podle výšky hladiny vody ve stávající nadzemní nádrži v návaznosti na sepnutí čerpadla automatické závlahy. Ve stávajícím rozváděči v technické místnosti (kotelna tribuny) bude dozbrojen nový vývod pro rozvodnici ovládání čerpadla. Vývod bude jištěn jističem 16 A/ B/ 3 a proveden kabelem CYKY-J 5x 2.5. Kabel bude veden na povrchu a bude uložen do pevných plastových trubek. Rozvodnice pro ovládání čerpadla bude osazena u vstupních dveří do technické místnosti. V rozvodnici bude osazeno jištění čerpadla dle požadavků výrobce čerpadla. Předpokládá se požadavek na instalaci ochrany proti zkratu, ochrany proti přetížení a proudového chrániče. Dále zde bude osazen stykač pro spínání chodu čerpadla. Stykač bude spínán pomocí tlačítkového ovládače. Z rozvodnice bude proveden vývod pro napájení čerpadla v akumulační nádrži. Kabel bude veden v zemi v plastové ohebné chrániče. Dimenze kabelu bude navržena dle požadavků dodavatele čerpadla, předpokládá se CYKY-J 5x 1.5. Uložení kabelu bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2.

## **4. Hydrotechnické výpočty**

Výpočet množství dešťových vod je proveden podle ČSN EN 752-4 a ČSN 756101

napojena střecha tribuny	$Q_1 = 217,1 * 0,025 * 1,0 = 5,42 \text{ l/s}$
běžecká dráha, oblouky	$Q_2 = 0,369 * 125 * 0,30 = 13,83 \text{ l/s}$
stávající plocha fotbalového hřiště - převzato	$Q_3 = 47,04 \text{ l/s}$
celkový součet	$Q = 66,29 \text{ l/s}$
skutečné přítokové množství bude cca 60%	$Q = \text{max. } 40 \text{ l/s}$

## Zemní práce

Zemní práce jsou navrženy podle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. které nahrazuje ČSN 733050 a dalších souvisejících norem a zvláště pak bezpečnostních předpisů jako např. vyhl. ČÚBP č. 48 /1982 Sb. Zakreslení stávajících inženýrských sítí je pouze informativní a neslouží pro jejich vytýčení. Při souběhu a křížování se

stávajícími inženýrskými sítěmi je nutné dodržet ČSN 736005 a požadavky jednotlivých správců ve vyjádřeních.

### **Konstrukce akumulční nádrže**

Nádrž je řešena jako nesamonosná o objemu 30 m<sup>3</sup> obetonovaná a uložena na žel.betonové desce tl. 250 mm s přítokem DN 300 a bezpečnostním přepadem DN 200. Nádrž je uzavřená s přivařeným plastovým stropem opatřeným vstupní šachtou s poklopem. Konstrukce plastového poklopu je uvažována jako pochůzná.

Pro osazení nádrže je nutné vykopání stavební jámy o patřičných půdorysných rozměrech a vybetonování podkladní betonové desky s rovinností  $\pm 5$  mm (rozumí se místní nerovnost i celková vodorovnost plochy). Beton obetonávky jímky je navržen C25/30 XC2. Stěny a dno obetonávky budou vyztuženy ocelovou výztuží B500 s pruty d12 po 150mm křížem při obou površích. Krytí výztuže je navrženo 40mm. Strop jímky z PP desek bude sloužit jako ztracené bednění a před započítáním betonáže je nutné provést podepření stropu. Jímka bude opatřena revizním komínkem 900x900mm opatřeným uzamykatelným pochozím poklopem. Vstup do jímky bude opatřen nerezovými příp. plastovými stupadly.

V případě vysoké hladiny podzemní vody (dále jen HPV) je nutné před betonáží hladinu snížit pod úroveň základové spáry čerpáním. Před zahájením prací na osazení nádrže nesmí být hladina spodní vody nad úrovní základové desky. Před osazením nádrže nutno provést kontrolu rovinnosti základové desky a zápis o provedeném měření, povolené tolerance ve všech směrech :  $\pm 5$  mm. Nutno překontrolovat celkový stav nádrže s důrazem na úvazy a případné mechanické poškození. Při zjištění jakékoliv závady na nádrži je nutno vyzvat dodavatele, aby provedl opravu ještě před osazením nádrže do výkopu. Po osazení nádrže na základovou desku provede se provede napuštění nádrže vodou na hloubku cca 0,5 m rovnoměrně ve všech komorách. Při obetonování celé nádrže je nutno odpovídajícím způsobem zabezpečit vnitřní rozepření nádrže proti tlaku betonové směsi, např. dřevěnými vzpěrami a současným naplňováním nádrže vodou ve všech prostorách se zvyšováním hladiny souběžně se zvedáním vrstvy betonové obezdívky. Hladina vody by měla být vždy úměrně výše než vrstva betonu. Důvodem je fixace nádrže na podkladní betonové desce – hrozí nebezpečí vyplavání nádrže na betonové směsi. Z těchto důvodů je nutné provádět betonáž po vrstvách s technologickými přestávkami se zatuhnutím předešlé vrstvy. Po zasypání a upravení terénu je nutné umožnit bezpečný přístup k nádrži a prostor kolem zabezpečit proti přístupu nepovolaným osobám.

### **d) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

Umělé povrchy běžeckých drah, jižní oblouk se skokem vysokým tyčkou, rozběh oštěp, disk, hřiště volejbal, nohejbal, rozběh dálka	3792,84 m <sup>2</sup>
Plocha pro vrh koulí (škvára):	147,05 m <sup>2</sup>
Plocha pro skok daleký (doskočiště):	27,00 m <sup>2</sup>
Akumulační jímka	30,00 m <sup>3</sup>

- Jedná se o otevřené sportoviště. Orientace, oslunění atd. jsou dány stávajícími

- podmínkami a vnějšími povětrnostními vlivy
- Kapacita sportoviště je dána provozovanými sporty a hrami

#### **e) Technické a konstrukční řešení objektu. Jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

##### Zemní práce, základy

Stávající antuková vrstva na běžecké dráze a jižním polokruhu bude odstraněna včetně podkladní vrstvy škváry. Odstraněna bude také škvára z koulařského sektoru. Předpokládaný odkop oproti stávajícímu terénu – 29 cm (4cm kryt z antuky, 25cm škváry). V místech travnaté plochy s budoucím umělým povrchem bude provedeno sejmutí ornice a odtěžení zeminy. Předpokládaný odkop oproti stávajícímu terénu v těchto částech – 44 cm (20cm ornice, 25cm zeminy). Odvoz odkopu bude na skládku do 5 km. Vybourány budou veškeré betonové obrubníky lemující sportoviště. Připravená pláň bude přehutněna na min. hodnotu  $E_{def1}=15\text{MPa}$  s provedením min. 3 hutních zkoušek. Pláň bude upravena do sklonu 0,5% až 1% ke sběrným drenážím. V určených místech budou upraveny rýhy pro drenáže. Projekt uvažuje se zachováním stávajícího odvodňovacího obvodového kanálku (ekodren) krytého mřížkami. Z tohoto důvodu je uvažováno provádět zemní práce v blízkosti tohoto kanálku v pruhu š.1,0m ručním způsobem.

##### Odvodnění běžeckých drah, jižního polokruhu a rozběžišť

Při vnitřní dráze běžeckého oválu je navržena drenáž, která bude vyvedena v 6 místech s napojením na novou dešťovou kanalizaci vedoucí podél tribuny na západním okraji sportovní plochy. V prostoru jižního zpevněného polokruhu se selektory pro skok vysoký, skok o tyči, rozběh pro oštěp, sektor hodů diskem a hřištěm na volejbal a nohejbal budou doplněna další drenážní pera a příčná kanalizace. Stavební jáma pod upravovanými drahami bude vyspádována 1% k vnitřnímu okraji, kde bude uložena drenáž. Drenáž je navržena z perforovaných PVC trub DN 100, které budou obsypány kamenivem fr. 11/22 až 8/16 mm. Trasa navržené drenáže je vyznačena ve výkresové části projektové dokumentace. Přípojky jsou navrženy z PVC trub typu KG jednotného profilu DN 150mm, min.kruhové tuhosti pro tř.SN10. Na trase drenáží jsou navrženy drenážní plastové šachty D400s plastovým poklopem. Drenáže budou napojeny na novou dešťovou kanalizaci ukončenou akumulací jímku na 30m<sup>3</sup> vody.

Stavební jáma pod jižním polokruhem bude vyspádována ke drenážním perům. Drenáž je navržena z perforovaných PVC trub DN 63, které budou obsypány kamenivem fr. 11/22 až 8/16 mm. Drenáž bude z tohoto prostoru vyvedena a napojena na obvodovou drenáž pod běžeckou drahou.

Výkopové práce jsou předpokládány v tř. zeminy 3 (prosívka s antukou tř.2). Kanalizační potrubí bude uloženo do pískového lože a obsypáno štěrkopískem a velikosti zrn 3-4mm. Zásyp se provede prohozeným výkopem hutněným po vrstvách. Při hutnění nutno dbát na to, aby se potrubí výškově nebo stranově neposunulo, pečlivé uložení potrubí a především jeho dokonalé zhutnění obsypu podstatně ovlivňuje rozložení zátěže a tím i jeho životnost. Před zahájením zemních prací musejí být v terénu vytyčeny veškeré podzemní inženýrské sítě za účasti majitelů sítí, kteří rovněž překontrolují při zemních pracích řádné provedení přípojek a

nepoškození stávajících vedení a dále zhutnění zásypové zeminy.

Z důvodu jarního tání a přívalových dešťů je u vjezdu v jihovýchodním rohu areálu navržen příčný záchytný rošt. Konstrukce roštu je navržena z prefabrikovaného liniového dílce opatřeného horní ocelovou mříží a zabetonovaným žlabem. V čele dílce bude otvor pro napojení propojovacího kanalizačního potrubí. Prefabrikát bude uložen do zavlhělého betonového lože aby byl plnoplošně uložen a obetonovány budou rovněž boky prefabrikátů. Pod podkladním betonem tl.150mm je navržena vrstva šterku mocnosti 300mm. Rostlý terén bude přehutněn. Dešťové vody ze žlabu budou svedeny do nové dešťové kanalizace. Potrubí je navrženo z PVC trub KG D150, min.kruhové tuhosti pro tř.SN10. Potrubí kanalizace bude v celé své délce uloženo dle místních spádových poměrů, na místě realizace nutno dodržet min. sklon potrubí 1%, při zachování min. krytí 0,8m (v komunikaci min.1,0m). Trasa navrženého vedení kanalizace je vyznačena ve výkresové části projektové dokumentace. Výkopové práce jsou předpokládány v tř. zeminy 3.

### **SO 1 - běžecký ovál s rovinkou**

1x běžecký ovál se 4 dráhami 400m (měřeno ve vnitřní dráze 30cm od obrubníku)

1x běžecká rovinka se 6 dráhami 127,32m

šířka rovinky - 7,47 m(vč. vnějšího obrubníku), 6x dráha

šířka protilehlé rovinky a v obloucích - 4,98 m(vč. vnějšího obrubníku), 4x dráha

celková plocha umělého povrchu 3792,84 m<sup>2</sup>

Atletický ovál je ponechán přibližně ve stávajících rozměrech. Jelikož stávající délka oválu je kratší cca o 1,8m než, sportovními předpisy požadovaných 400m, je navrženo posunutí jižního oblouku o požadovanou délku (cca 0,9). Tím se prodlouží obě rovinky jižním směrem. Rovinka pod tribunou na západní straně je navržena s 6 běžeckými drahami. V obloucích a protilehlé rovince jsou navrženy 4 běžecké dráhy. Běžecké dráhy budou mít umělý vodopropustný povrch. Poloměr vnitřního oblouku je 36,24m, vnějšího 41,17 m. Délka atletického oválu je 400 m s tím, že radius běžece je ve vzdálenosti 30 cm od vnitřního kraje (obruby, čáry). Sprinterská rovinka je délky 127,32m. Vnější obvod dráhy je vymezen betonovým obrubníkem. Vnitřní obvod dráhy je na rovinkách vymezen čarami a v obloucích odnímatelnými vodíci lištami. Vodíci lišta je vyrobena z hliníkového profilu 50x26mm s tím, že hrany jsou oblé (5mm), aby nedošlo ke zranění v případě pádu závodníka. Jednotlivé segmenty jsou uchyceny do hliníkových pouzder vsazených do země po 1,5m, spoje dílů jsou překryty hliníkovými krytkami. Pro školní závody doporučujeme lištu osazovat až na zem (bez distančních podložek), které zvyšují profil na výšku požadovanou IAAF (50mm). Dráha je vyspádována v příčném spádu 1% směrem k vnitřnímu okraji. Pod první vnitřní dráhou bude na šterkový podsyp fr 0-4 tl. 50 mm položena drenážní rubka PVC DN 100, obalená geotextilií. Drenáž bude pomocí PVC KG DN 150 na 6 místech napojená na hlavní drenážní odvodnění areálu s napojením na novou dešťovou kanalizaci. Obsyp a násyp bude ze šterkodrtě 8-16 v mocnosti cca 300 mm nad horní líc potrubí.

#### **Skladba povrchu**

- |                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| - umělý sportovní povrch EPDM     | 13 mm |
| - Asfaltový koberec otevřený AKOJ | 40 mm |

- Asfaltový koberec otevřený AKOH 50 mm
- Podkladní vrstva šterkodrt' 0/32 80 mm
- Podkladní vrstva drt' 32/63 260
- Hutněná pláň min.Edefl=15MPa

Finální povrch drah bude z elastické hmoty EPDM v tl. 13 mm. Jedná se o jednovrstvý vodopropustný povrch určený pro multifunkční sportoviště a hřiště. Požadavky na podklad je rovinatost +/- 2 mm na 2 m. Podklad bude tvořen otevřenými asfaltovými koberci AKOJ a AKOH. Výsledný povrch musí být odolný povětrnostním vlivům, voděodolný, bezúdržbový, s dlouhou životností. Barevné provedení je navrženo v červené barvě. Povrch sportoviště bude splňovat ustanovení uvedená v ČSN EN 14877 - Povrchy pro sportoviště - Syntetické povrchy pro venkovní sportovní zařízení. Povrch drah bude opatřen lajnováním v bílé barvě š.50mm.

## SO 2 - sektor pro skok daleký

Sektor pro skok daleký je navržen nově v severním oblouku v okolní zatravněné ploše a to z důvodu, aby nedocházelo ke znečišťování umělého okolního povrchu vynášeným pískem z doskočiště. Rozběhová dráha bude opatřena umělým vodopropustným povrchem. Doskočiště bude lemováno obrubníky s pryžovou horní hranou.

Rozběh délky 45m, šířky 1,22m + obrubníky 0,05m,  
umělý povrch celková plocha umělého povrchu 67,17 m<sup>2</sup>  
pískové doskočiště 3,0m x 9,0m + obrubníky s pryž. hranou po obvodu 0,05m  
celková plocha pískového povrchu 24,75 m<sup>2</sup>

Skok do dálky je situovaný v severním polokruhu. Pro rozběh slouží dráha š. 1,22m lemovaná betonovými obrubníky; délka rozběhu je 45+2,2m. Rozběhová dráha bude vyznačena bílými čarami o šířce 50 mm. Do této dráhy bude umístěno odrazové břevno. Odrazové břevno je zhotoveno ze speciálních vodovzdorných foliováných nebo lakovaných multiplexových překližek, horní strana břevna je po 20 cm opatřena výřezem šířky 10 cm a hlubokým 0,7 cm pro umístění tuhé desky nebo vytvoření vrstvy z měkké zeminy či písku. Rozměry břevna 1220 x 340 x 100 mm. Břevno se ukládá do základového rámu, který je tvořený betonem C12/15 a hliníkovým rámem. Pro trojskok bude osazeno samostatné odrazové břevno pro soutěž mužů a pro soutěž žen. Celkem budou osazeny 4 odrazové kaslíky. Odrazová čára pro soutěž mužů musí být alespoň 13 m a pro soutěž žen alespoň 11 m od bližšího okraje doskočiště. Mezi odrazovým břevnem trojskoku a doskočištěm musí být pro odraz ke druhému a třetímu skoku k dispozici plocha široká 1,22 m ± 0,01 m poskytující pevnou a jednotnou plochu pro nášlap.

Doskočiště pro skok do dálky a trojskok je půdorysných rozměrů 2,75 x 9,0m a po obvodu lemováno betonovými obrubníky s pryžovou horní hranou do betonového základu. Šířka obrubníků je 50 mm.

### Skladba rozběhu

- umělý sportovní povrch EPDM 13 mm

- Asfaltový koberec otevřený AKOJ 40 mm
- Asfaltový koberec otevřený AKOH 50 mm
- Podkladní vrstva štěrkodrt' 0/32 80 mm
- Podkladní vrstva drt' 32/63 260 mm
- Hutněná pláň min.Edefl=15MPa

Skladba doskočiště

- jemný křemičitý písek 250-400mm
- geotextilie
- štěrkodrt' 0-32 50 mm
- rostlý terén

Doskočiště bude provedeno na zhutněné základové pláni. Na ní po ošetření herbicidním prostředkem bude rozprostřena podkladní vrstva štěrkodrti o mocnosti 5cm. Dále bude položena geotextilie včetně přesahů na stěny. Po stranách bude lemování provedeno ze zabetonovaného obrubníku s pryžovou hranou a na celou výšku zasypáno křemičitým pískem o mocnosti 40cm. Do rozběhové dráhy ve vzdálenosti 2m od doskočiště bude osazeno odrazové prkno. Doskočiště bude po obvodu lemováno lapačem písku, provedeného z odnímatelných pryžových děrovaných desek položených na betonovém povrchu ukončeným betonovým obrubníkem.

### SO 3 - sektor pro skok vysoký

Je zachováno umístění sektoru v jižním oblouku. Rozběhová dráha bude opatřena umělým vodopropustným povrchem, stejně jako celý prostor jižního oblouku. Je uvažováno s minimální délkou rozběhu 15 m. Rozběh je uvažován včetně přilehlé běžecké dráhy, která bude mít vnitřní oblouk opatřen odnímatelnou obrubou.

Rozměry doskočiště jsou navrženy 6,0m x 4,0m x 0,7m (tj. délka x šířka x výška). Umístění stojanů a doskočiště je třeba řešit tak, aby mezi nimi byla mezera nejméně 0,10 m a laťka nemohla být shozena pohybem doskočiště a jeho následným dotykem se stojany. Doskočiště musí být umístěno tak, aby žádná jeho část neprotínala svislou rovinu proloženou oběma stojany. Stojany musí mít pevně uchycené podpěry pro laťku. Stojany musí být tak vysoké, že příslušnou výšku, na níž je laťka zvednuta, přesahují vždy alespoň o 0,10 m. Vzdálenost mezi stojany musí být v rozmezí 4,00 m až 4,04 m. Součástí doskočiště bude ochranná svařovaná plachta proti dešti, kovový pojízdný rošt s dřevěnou výplní a mobilní zákrytová konstrukce z polykarbonátu s hliníkovou konstrukcí.

### SO 4 - sektor pro vrh koulí

V ploše severního oblouku bude vybudován nový samostatný sektor pro vrh koulí. Odhodový kruh je navržen s betonovým povrchem s plastovým zarážecím břevnem. Dopadový sektor je navržen se škvárovým povrchem lemovaným betonovými zahradními obrubníky.

Plocha pro odhod je betonový kruh s prstencem š. 250 mm, vnitřní kruh o průměru 2135 mm vymezený obručí z páskové oceli tl. 6 mm, výšky 70 mm, s horní hranou v úrovni okolního betonu, natřená bílou barvou. Oproti vnějšímu prstenci je prostor pro odhod snížen o 2 cm (lze v rozmezí 14-26 mm). Ve směru odhodu je pak instalováno



zarážecí břevno - dřevěné (plastové), bílá barva, d. 1200 mm, š.112 (uprostřed) a 300 mm na krajích; výška břevna nad úrovní plochy vnitřního kruhu musí být 100 ( $\pm 2$ mm); musí být umístěno symetricky vůči vymezující výseči a nehybně uchyceno. Plocha pro dopad je pak kruhová výseč v úhlu  $34,92^\circ$ , délky 22m (od středu kruhu), vyznačená (vyvápňená) ve škvárové ploše.

Skladba povrchu - odhod

- beton C20/25	150mm
- kari síť 150 /150/4 do středu betonu	
- drcené kamenivo fr. 4-8	150mm
- podkladní lože šterkodrt' fr. 8-16	150 mm
- zhutněná pláň	

Skladba povrchu – dopadová plocha

- škvára	100mm
- šterkodrt' 0-32	150 mm
- zhutněná pláň	

## SO 5 - sektor pro skok o tyči

V ploše jižního oblouku bude vybudován nový samostatný sektor pro skok o tyči. Rozběhová dráha je navržena s umělým vodopropustným povrchem a bude zakončena skříňkou se zarážecí deskou. Délka rozběhové dráhy, měřeno od „nulové“ čáry, je navržena 40 m. Její šířka je  $1,22 \text{ m} \pm 0,01 \text{ m}$  a je vyznačena bílými čarami o šířce 50 mm. Doskočiště  $8,0 \times 6,0 \times 0,8 \text{ m}$  je rozebíratelné na zpevněném povrchu. Doskočiště obsahuje základní prvek stavebnicového systému, tělo doskočiště a boční díly, které zakrývají stojany. Dopadová deka je zakryta elasticou a vysoce odolnou sítí tak, aby odolávala mechanickému poškození, které hrozí při kontaktu plochy s tretramí nebo tyčí. Součástí doskočiště je rošt pod doskočiště s kovovou konstrukcí a dřevěnou výplní a dále stojany a teleskopický měřič výšky a mobilní zákrytová konstrukce z polykarbonátu s hliníkovou konstrukcí.

## SO 6 - sektor pro hod oštěpem

V ploše jižního oblouku bude vybudován nový samostatný sektor pro hod oštěpem. Rozběhová dráha je navržena s umělým vodopropustným povrchem a do její délky je započítána i přilehlá oblouková běžecká dráha s nutným výkusem do přilehlého trávníku. Rozběhová dráha je navržena délky 30 m a je podélně vyznačena dvěma rovnoběžnými čarami širokými 50 mm, vzdálenými od sebe 4,0 m. Rozběhová dráha je ukončena kruhovým obloukem o poloměru 8,0 m, který je vyznačen bílou čarou širokou 70 mm. Na obou koncích oblouku musí být vyznačeny bílé čáry široké alespoň 70 mm a dlouhé alespoň 0,75 m (měřeno od vnitřní hrany postranních čar rozběhové dráhy) vedené kolmo na podélné čáry rozběhové dráhy.

Výseč bude tvořena stávající travnatou plochou fotbalového hřiště, na němž náčiní zanechá stopu. Výseč pro dopad náčiní při hodu oštěpem musí být vyznačena bílými čarami, jejichž vnitřní hrany musí procházet průsečíky odhodového oblouku s rovnoběžnými postranními čarami, jež vymezují rozběhovou dráhu a v prodloužení se musí protínat ve středu křivosti odhodového oblouku (viz náčrtek). Čáry, jež vyznačují výseč, tak svírají úhel  $28,96^\circ$ .

## **SO 7 - sektor pro hod diskem**

V ploše jižního oblouku bude vybudován nový samostatný sektor pro hod diskem. Vnitřní plocha kruhu je navržena z betonu. Vnitřní průměr kruhu pro hod diskem  $2,50\text{ m} \pm 0,005\text{ m}$ . Výseč dopadu bude tvořena stávající travnatou plochou fotbalového hřiště, na které náčiní zanechá stopu. Výseč pro dopad náčiní při hodech diskem musí být vyznačena bílými čarami širokými 50 mm, jejichž prodloužené vnitřní hrany se protínají ve středu kruhu a svírají spolu úhel  $34,92^\circ$ .

Z důvodů bezpečnosti diváků, činovníků i atletů musí být kruh pro hod diskem obklopen klecí. Klec pro hod diskem musí zadržela disk o hmotnosti 2,0 kg, který letí rychlostí až 25 m/s. Disk se po nárazu nesmí odrazit od pevných částí klece zpět k atletovi nebo přeletět přes horní okraj klece. Lze použít klec jakéhokoliv tvaru a konstrukce, pokud vyhovuje ustanovením tohoto pravidla. Klec má půdorys ve tvaru písmene U, rozevření klece, ve vzdálenosti 7 m od středu kruhu je široké 6,0 m, měřeno mezi vnitřními okraji síťování klece. Výška síťových dílců v nejnižším místě je uvažována dle nových pravidel 5 m a 7 m v přední části klece po obou stranách.

Je uvažováno že ochranná klec pro hod diskem bude vyrobena z hliníkových sloupů (100/4mm). Každý sloup má patku z oceli pro uchycení sloupu k betonové patce 800x800x800mm a bude kotven pomocí 4 šroubů M20. Ve výšce 1,1m od země je umístěn naviják. Lano je vedeno v kladkách v představci na vrcholu sloupu. Na konci ocelového lana je karabina pro snadné uchycení ochranné sítě. Představec sloupu je hliníkový a přesazuje síť o 600mm před střed sloupu, aby mohla síť volně viset dolů, aniž by se dotýkala konstrukce klece.

Klec musí být navržena a postavena tak, aby disk nemohl při nárazu proniknout spoji, síťovinou či pod jednotlivými dílci. Uspořádání zadních panelů klece není podstatné, pokud jsou ve vzdálenosti alespoň 3,00 m od středu kruhu. Boční stěny klece, zejména podél dráhy, mohou být prodlouženy či zvýšeny pro zlepšení bezpečnosti osob pohybujících se během soutěže po běžeckém oválu. Síť klece může být zhotovena z provazu z přírodních nebo syntetických vláken, či z měkkého vysokotahného ocelového drátu. Největší šířka ok drátěné klece je 50 mm, u provazové sítě 44 mm. Pro zajištění trvalé bezpečnosti je třeba klec prohlédnout alespoň každých 12 měsíců.

## **SO 8 - hřiště na volejbal a nohejbal**

V ploše jižního oblouku bude vybudováno (vyznačeno) víceúčelové hřiště 9,0x18,0m na volejbal a nohejbal s umělým povrchem jako celý jižní oblouk. Hřiště bude vybaveno kompletem kovových síťových sloupků včetně pouzder a víček. Součástí vybavy hřiště budou:

### **1 pár SLOUPEK NA VOLEJBAL**

Sloupky jsou ocelové, žárově zinkované o průměru 102 mm, tl. Materiálu 2mm, celková délka sloupku je 285 cm, z toho 30 cm je uvažováno na zapuštění do pouzdra. Sloupky budou shora opatřeny krytkou. Sloupky budou v provedení do vnějšího prostředí. Součástí jedné sady je i objímka s kolovrátkem, objímky s háčkem a objímka s kolečkem.

### **1x SÍŤ NA VOLEJBAL**

Jedná se o volejbalovou síť o rozměrech 9,5 x 1 m, pro běžné účely z černé uzlové síťoviny z polypropylenu tl. 2 mm, oko 10 cm. Horní okraj je oblemován polypropylenovým bílým popruhem, hotová šíře lemování 5 cm. Z popruhu je protaženo ocelové lanko o délce 12,5 m na jednom konci se smyčkou. Boky jsou lemovány PP černým popruhem, hotová šíře lemování je 2 cm. Spodní okraj je obšitý. Síť je nahoře i dole opatřena úvazky o délce 2 m, součástí sítě jsou vytyčovací pásky šíře 5 cm.

#### 1 pár SLOUPEK NA NOHEJBAL

Sloupky jsou ocelové, žárově zinkované o průměru 102 mm, tl. Materiálu 2mm, celková délka sloupku je 145 cm, z toho 30 cm je uvažováno na zapuštění do pouzdra. Sloupky budou shora opatřeny krytkou. Sloupky budou v provedení do vnějšího prostředí. Součástí jedné sady je i objímka s kolovrátkem, objímky s háčkem a objímka s kolečkem.

#### 1x SÍŤ NA NOHEJBAL

Jedná se o nohejbalovou síť o rozměrech 9,5 x 1 m pro běžné účely z černé uzlové síťoviny z polypropylenu tl. 3 mm, oko 10 cm. Horní okraj je oblemován polypropylenovým popruhem, hotová šíře lemování 5 cm. Z popruhu je protaženo ocelové lanko o délce 12,5 m na jednom konci se smyčkou. Okraje jsou zpevněny 20 cm PVC páskou. Síť je nahoře i dole opatřena úvazky o délce 2 m, součástí sítě jsou vytyčovací pásky šíře 5cm.

Skladba povrchu jižního oblouku

#### UMĚLÝ POLYURETANOVÝ POVRCH Z EPDM GRANULÁTU V JEDNÉ VRSTVĚ TL.13mm,

- |                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| - umělý sportovní povrch EPDM      | 13 mm  |
| - Asfaltový koberec otevřený AKOJ  | 40 mm  |
| - Asfaltový koberec otevřený AKOH  | 50 mm  |
| - Podkladní vrstva štěrkodrt' 0/32 | 80 mm  |
| - Podkladní vrstva drt' 32/63      | 260 mm |
| - Hutněná pláň min.Edefl=15MPa     |        |

#### Úprava oplocení

Umístění nové akumulární jímky a protažení rozběhové dráhy oštěpu vyvolá potřebu úpravy stávajícího ocelového oplocení areálu. Stávající oplocení ve výše uvedených místech bude demontováno a provedeno nově ve stejném materiálovém a konstrukčním uspořádání. Ocelové sloupky zábradlí budou ukotveny do betonových patek 400/400/400mm. Konstrukce nového zábradlí bude opatřena základním a vrchním ochranným syntetickým nátěrem.

## **PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK DLE §110 STAVEBNÍHO ZÁKONA**

### **Identifikace stavby**

Název stavby: Rekonstrukce atletického areálu na letním stadionu Milevsko

Účel stavby: Obnova sportovního atletického areálu

Stavebník: město Milevsko, nám. E.Beneše 420 399 01 Milevsko

Projektant: Ing. Petr Černý Projekční kancelář  
Sažinova 763 Milevsko 399 01  
Autorizace č.0100386

Pozemek stavební: č. parc. 541/1, 541/26, 541/27 k.ú. Milevsko

Vlastnictví: město Milevsko, nám. E.Beneše 420 399 01 Milevsko

Způsob výstavby: dodavatelsky

Vzhledem k tomu, že stavba bude prováděna dodavatelsky, budou provedeny prohlídky stavby minimálně v těchto fázích výstavby:

1. vytyčení stavby
2. Prohlídka před pokládkou umělých povrchů
3. Závěrečná kontrola stavby

V Milevsku 10/2019

Vypracoval: Ing. Petr Černý