

**Stavba:** Obnova drenážního systému a konstrukčních vrstev sportovní plochy stadionu Koškova  
Turnov

**Stupeň:** DSP, DPS

**Investor:**  
Městská sportovní Turnov, s.r.o. Vojtěcha Maška 2300 Turnov 511 01



## D 1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vedoucí projektu: David Müller DiS V Krásné Lípě v říjnu 2023

## Obsah

1	Charakteristika území stavby .....	3
1.1	Zhodnocení stavu staveniště, inženýrských sítí a chráněných území .....	3
1.2	Prováděné průzkumy .....	3
1.3	Použité mapové podklady .....	3
1.4	Příprava pro výstavbu .....	3
2	Architektonické a stavebně technické řešení stavby .....	4
2.1	Architektonické řešení stavby .....	4
2.2	Popis návrhu technické údaje stavby .....	5
2.3	Dopravní řešení .....	5
2.4	Vliv stavby na životní prostředí .....	5
2.5	Bezpečnost práce .....	5
2.6	Protipožární zabezpečení stavby .....	6
3	Zemní práce .....	6
3.1	Výšková úprava staveniště .....	6
3.2	Bilance zemních prací .....	7
4	Odvodnění .....	7
4.1	Použité potrubí .....	7
4.2	Zemní práce - drenáže .....	7
4.3	Liniový žlab .....	7
5	Trávník a jeho konstrukční vrstvy .....	8
5.1	Vegetační vrstva, písková drenážní vrstva, hybridní trávník .....	8
5.2	Mechanické uvolnění vegetační vrstvy .....	9
5.3	Výsev trávníku .....	9
5.4	Hnojení .....	10
5.5	Zazimování automatické závlahy, jarní zprovoznění .....	10
5.6	Agrotechnické zásahy .....	10
6	Zásobování vodou závlaha .....	10
6.1	Popis návrhu .....	10
6.2	Postřikovače .....	10
6.3	Elektromagnetické ventily .....	11
6.4	Ovládací systém .....	11
6.5	Potrubí a armatury, ovládací kabely .....	11
6.6	Zemní práce - závlaha .....	11
6.7	Čerpací stanice, akumulace .....	11
6.8	Tlaková zkouška .....	11
7	Vybavení sportoviště .....	11
7.1	Lajnovací zařízení – lajnovačka + sada pro lajnování .....	11
7.2	Fotbalové branky v zemních pouzdrech .....	12
7.3	Střídačky pro 2x 14 osob .....	12
7.4	Záchytné konstrukce .....	13

## **1 Charakteristika území stavby**

### **1.1 Zhodnocení stavu staveniště, inženýrských sítí a chráněných území**

Jedná se o rekonstrukci travnaté plochy fotbalového hřiště ve sportovním areálu. Zájmové území se nachází v jihozápadní části města Turnov, v údolní nivě Jizery, při železniční trati Turnov-Rovensko pod Troskami. V bezprostředním okolí jsou situovány několik dalších sportovních hřišť, v prostoru severně od řešeného hřiště pak výrobní haly.

Řeka Jizera protéká podél východní hranice zájmového území, železniční trať kopíruje jihozápadní hranici posuzovaného pozemku.

Ve sportovním areálu se nachází:

- budova zázemí, tribuna
- fotbalové hřiště s přírodním trávníkem
- branky a záhytné konstrukce
- zpevněné i nezpevněné komunikace
- drenážní systém
- stávající vsakovací studny
- rozvod automatické závlahy
- areálový rozhlas
- severovýchodní dlouhou stranu v tribuně lemuje podzemní plynové vedení
- severovýchodní dlouhou stranu v nad tribunou lemuje podzemní kanalizační vedení
- západní částí prochází nadzemní vedení VN

**Před zahájením prací budou vytýčeny všechny podzemní sítě!**

### **1.2 Prováděné průzkumy**

V rámci přípravy projektu na plánovanou rekonstrukci byly provedeny tyto průzkumné práce:

- konzultace s investorem
- IG a HG průzkum
- prohlídka areálu
- bylo provedeno geodetické zaměření
- projednání záměru se zástupci investora

### **1.3 Použité mapové podklady**

Pro projekt rekonstrukce sportovního hřiště byl použit snímek katastrální mapy a letecký snímek, dále geodetické zaměření lokality.

### **1.4 Příprava pro výstavbu**

- 1 – provozní budova,
- 2 - vjezd do areálu, na sportovní plochu
- 3 – vstupní branka
- 4 - mezi-deponie sypaných materiálů
- 5 - místo pro uložení potrubního materiálu
- 6 - místo napojení na energii
- 7 – stávající vsakovací studna
- 8 – stávající šachta napojení na přívod závlahové vody



## 2 Architektonické a stavebně technické řešení stavby

### 2.1 Architektonické řešení stavby

Plánovaná rekonstrukce nijak nezmění architektonický ráz areálu. S ohledem na špatnou propustnost vody u stávajících konstrukčních vrstev je nutná jejich obnova. Pro správný odvod dešťové vody bude provedena kompletní výměna drenážního systému. V rámci obnovy sportovní plochy bude demontován stávající zavlažovací systém a nahrazen novou technologií automatické závlahy. Čerpací stanice zůstává stávající. Dojde k demontáži stávajících záchytných konstrukcí a následné montáži nových záchytných konstrukcí. Dojde k výměně stávajících střídaček. V jižním rohu bude plocha rozšířena o 1,8 m a vznikne tak prostor pro ukládání mobilních branek.

## 2.2 Popis návrhu technické údaje stavby

Sportovní fotbalové hřiště o rozměru hrací plochy 98,4 m x 70,2 m s výběhovou zónou za brankovou čarou 5 m za pomezí čarou 3 m. Rozměr dle doporučení FAČR kategorie IV. soutěže dospělých ČFL/MSFL.

Za fotbalovými brankami záchytné konstrukce o výšce 7 m a délce 40 m. Hrací plocha v krajové části pomezí rozhodčí a brankovištích doplněna o vložku hybridního trávniku. Celá rekonstruovaná plocha bude odvodněna drenážním systémem. Způsob odvodnění vychází ze stávajícího, tedy drenáže svedené do vsakovacích studní. Stávající vsakovací studny budou vyčištěny a opatřeny novým víkem včetně koncového kónusu. Stávající technologie závlahy je zastaralá a vykazuje časté poruchy. Stávající technologie 16+8 postřikovačů bude nahrazena systémem 12+6 postřikovačů.

Technologie čerpací stanice a odběrný objekt zůstávají stávající. Zdrojem vody pro závlahu je přilehlá vodoteč.

## 2.3 Dopravní řešení

V rámci rekonstrukce nebude měněno dopravní řešení tedy napojení areálu na komunikace.

## 2.4 Vliv stavby na životní prostředí

Hlukové emise do venkovního prostoru a jejich působení na okolní zástavbu nepřekročí hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Z hlediska hygienických požadavků lze konstatovat, že nedochází k žádnému nežádoucímu účinku sportoviště na okolí.

Před zahájením výkopových prací budou vytyčeny veškeré podzemní sítě. Materiál konstrukcí stávajícího hřiště bude likvidován v souladu s platnými předpisy. Ke kolaudaci předloží stavebník doklad o zneškodnění odpadů vzniklých stavbou.

## 2.5 Bezpečnost práce

Během výstavby musí být práce prováděny dle platných výnosů a předpisů o bezpečnosti při práci. Při provádění stavebních prací musí být dodržena ustanovení vyhláška č. 324/1990 Sb. a zařízení musí splňovat požadavky stanovené vyhláškou č. 48/1982 Sb. a předpisů souvisejících.

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví je rovnocennou a neoddělitelnou částí přípravy, plánování a plnění výrobních, či pracovních úkolů.

Za znalost bezpečnostních předpisů a jejich uplatňování ve výstavbě je zodpovědný příslušný úsekový stavbyvedoucí, přičemž dodržování předpisů musí být kontrolováno.

Stavba bude tedy prováděna podle zpracované projektové dokumentace, při dodržení příslušných norem, dalších předpisů, směrnic a nařízení.

Základní ustanovení o povinnostech, právech, možnostech a úkolech o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci všeobecně jsou uvedeny v Zákoníku práce.

### Přehled vybraných technických norem pro bezpečnost práce při provádění stavební činnosti

ČSN 01 8012	Bezpečnostní značky a tabulky
ČSN 05 0610	Bezpečnostní předpisy pro zváření plamenem a řezání kyslíkem
ČSN 05 0630	Bezpečnostní předpisy pro svařování el. obloukem
ČSN 05 0650	Předpisy pro základní zkoušku svářečů

ČSN 10 5041	Pístové a šroubové kompresory. Technické předpisy
ČSN 26 9030	Skladování. Zásady bezpečné manipulace
ČSN 27 0143	Zdvihací zařízení. Provoz, údržba, opravy
ČSN 27 0144	Zdvihací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení
ČSN 34 0350	Předpisy pro pohyblivé přívody a šňůrové vedení
ČSN 34 1000	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
ČSN 34 1010	Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
ČSN 34 1090	Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
ČSN 34 3085	Předpisy pro zacházení s el. zařízením při požárech a zátopách
ČSN 34 3102	Bezpečnostní předpisy pro práci na el. strojích
ČSN 34 3103	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních a rozvaděčích
ČSN 34 3109	Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti
ČSN 34 3108	Bezpečnostní předpisy o zacházení s el. zař. osobami bez el. kvalifikace
ČSN 34 3205	Obsluha el. přístrojů točivých a práce s nimi
ČSN 34 3880	Revize el. přenosného nářadí v provozu. Bezpečnostní opatření
ČSN 36 0450	Umělé osvětlení vnitřních prostorů
ČSN 38 9100	Ruční hasící přístroje
ČSN 65 0201	Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady
ON 72 1005	Miera zhutnenia zemín v telese cestnej komunikacie
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnenia zemín a sypanín
ČSN 73 0031	Stavební konstrukce a základy
ČSN 73 1311	Zkoušení beton. směsí
ČSN 73 2002	Provádění betonářských prací
ČSN 73 2310	Provádění zděných konstrukcí
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN 73 2601	Provádění ocelových konstrukcí
ČSN 73 3050	Zemné práce
ČSN 73 3282	Ocelové žebříky. Základní ustanovení
ČSN 73 3305	Ochranné zábradlí. Základní ustanovení
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
ČSN 73 8101	Lešení. Společná ustanovení
ČSN 73 8106	Ochranné a záchyťové konstrukce
ČSN 73 6716	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN 73 6781	Žumpy
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 6230	Kanalizační podchody pod dráhou a podzemní komunikací
ČSN 75 6114	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

## 2.6 Protipožární zabezpečení stavby

Z hlediska požární bezpečnosti lze konstatovat, že hřiště nemůže ohrozit požární bezpečnost. Je nutné neustále udržovat volný průjezd z přilehlé ulice pro případnou možnost nájezdu požárních vozidel především při fotbalových zápasech.

## 3 Zemní práce

### 3.1 Výšková úprava staveniště

Veškeré výškové kóty budou měřeny od  $\pm 0,000$ , ta je stanovena nadmořskou výškou

**246,53 m. n. m.** Před zahájením prací bude  $\pm 0,000$  odsouhlasena zástupcem investora, stavebního dozoru a projektantem. Veškerý vytěžený materiál bude uložen na mezideponii investora pro další využití investorem.

### 3.2 **Bilance zemních prací**

Dle provedeného průzkumu lze počítat se zeminami tř. max. 3 je možné že se v konstrukcích budou nacházet zbytky stavební sutě.

## 4 **Odvodnění**

Dešťová voda z plochy travnatého hřiště bude po nakloněném tvaru pláně odvedena do vsakovacích svodných drénů systémem šterbinové drenáže, odtud pak hlavním svodným potrubím do stávajících vsakovacích studní. Jedná se o systém kombinace drenážní vrstvy a drenážních drénů.

Celoplošná šterbinová drenáž bude provedena kolmo ke svodným drénům. Při frézování rýh bude použit stroj se sběrem odfrézovaného výkopku, aby nedošlo k zanášení drénů a stavební pláně. Frézování rýh provedeno v minimálním rozestupu po 255 mm o hloubce 150 mm, šíři 30 mm. Výplň rýh provedena kamenivem o frakci  $f=4/8$ .

### 4.1 **Použité potrubí**

Pro svodné drény jsou navrženy drenážní trubky DN 100 perforace 2/3 – návin.

Výplň svodných drénů bude tvořit šterk o frakci  $f=4/8$  a  $f=11/22$ . Trubky budou podsypány vrstvou 50mm kameniva o frakci  $f=0/4$ .

Pro hlavní svodné potrubí budou použity drenážní trubky DN 200, 250. Spoje potrubí budou provedeny pomocí tvarovek k tomu určeným.

### 4.2 **Zemní práce - drenáže**

Svodné drény budou řešeny vykopanými rýhami v podélné ose hřiště. Šíře drénů bude 300 mm a podélný spád 0,4 % směrem ke středu hřiště, drenážní potrubí bude sledovat stejný spád. Nejmenší hloubka výkopu bude 350 mm v místě napojení do hlavníku dle spádu 0,4 %. Před zahájením výkopů bude provedeno vytyčení drenáží. Výplň drenážních per bude tvořit šterk o frakci  $f=11/22$  posledních 150 mm pak šterk  $f=4/8$ . Přesné spádování vytvořeno podkladní pískovou vrstvou o frakci  $f=0/4$ .

Hlavní svodné drény budou řešeny vykopanými rýhami v příčné ose hřiště. Šíře hlavních drénů bude 450 mm a spád 0,9% = spád stavební pláně.

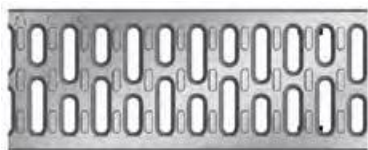
Před zahájením výkopů bude provedeno vytyčení drenáží. Výplň hlavního svodného potrubí bude tvořit v místě napojení drénů šterk o frakci  $f=11/22$ . Zbývající část zasypána kamenivem o  $f=0/4$ . Přesné spádování vytvořeno podkladní vrstvou drceného kameniva o frakci  $f=0/4$ .

### 4.3 **Liniový žlab**

Travnatá plocha fotbalového hřiště bude na dlouhých stranách a částečně na krátké straně u západního rohu ukončena odvodňovacími žlaby. Odvodňovací žlaby jsou navrženy z kompozitu odolného vůči mrazu a posypovým solím, s třídou zatížení B125.

Navržený žlab má průřez tvaru „V“, světlá šířka je 100 mm (stavební šířka max. 150 mm). Budou použity žlaby bez spádu dna, stavební výška žlabu 150 mm. Pro vodotěsnou pokládku budou žlaby opatřeny bezpečnostní drážkou, která se po usazení žlabů vyplní vysoce elastickým neutrálním tmelem. Žlaby budou opatřeny pozinkovaným můstkovým roštem, třídy zatížení A15. Průřez vtoku 312cm<sup>2</sup>/m, rozměr vstupního otvoru 10 mm, šířka 123 mm.

Žlaby budou osazeny do betonového lože (C16/20), prostor mezi žlabem a navazujícím obrubníkem u tribuny vyplnit betonem C16/20 při pokládce žlabů.



Krycí rošt



Žlab

## 5 Trávník a jeho konstrukční vrstvy

### 5.1 Vegetační vrstva, písková drenážní vrstva, hybridní trávník

Vegetační substrát se bude míchat z navezených komponentů v poměru písku a zeminy. Součástí stavby bude celoplošný pískový filtr po celé ploše hřiště pod vegetační vrstvou. Konečný poměr míchání, je stanoven laboratorně na základě zrnitostní křivky použitých materiálů.

Substrát vegetační vrstvy se bude třídit na síťové třídiče dle zrnitostní křivky a dále 2-3 x míchat kolovým čelním nakladačem.

Po navezení na plochu hřiště se drenážní a namíchaná vegetační vrstva rozhrne dozerem a urovná laserem řízeným graderem. Plocha s hybridním trávníkem bude řešena samostatně - zapracováním vegetační vrstvy do hybridního trávníku.

Mocnost pískové drenážní vrstvy bude 7 cm.

Mocnost vegetační vrstvy bude 13 cm.

Mocnost vegetační vrstvy nad podložkou hybridního trávníku bude 2,5 cm.

Vegetační vrstva bude v místech (dle výkresové části této PD) doplněna pokládkou hybridního trávníku. Hybridní trávník představuje technické řešení vylepšení kvality přírodního trávníku. Jde o přírodní trávník kombinovaný s přednostmi umělého trávníku. Hybridní trávník se sestává z umělého trávníku (foto č. 1, 2) vyprodukovaného moderní patentovanou technologií tkaní. Výška vlasu rohože hybridního trávníku je 48 mm. Do rohože hybridního trávníku se zapracuje vegetační vrstva ve stejném složení (poměru míchání) a to v mocnosti 25 mm a následně se plocha oseje. Výsledkem je zdvojené vyztužení a tím i vysoká míra možného zatížení.



Foto č. 1, 2

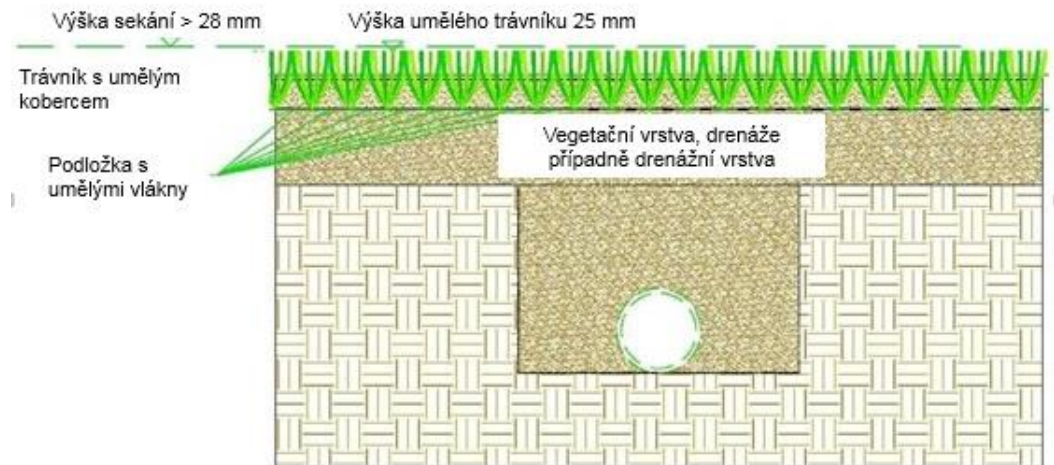
### Technické parametry:

- tkaná podložka umělého trávníku
- podložka je pro vodu a vzduch propustná
- výška vlasu 48 mm
- počet vláken na 8.000 / 1m<sup>2</sup>
- vlákna umělého trávníku v podložce tkaná
- šířka umělého koberce je 4 m
- délka role umělého trávníku je 70 m
- váha jedné role je 300 kg



Foto č. 3

Foto č. 4



### 5.2 Mechanické uvolnění vegetační vrstvy

Po položení a zhutnění vegetační vrstvy se celá plocha dle požadavku ČSN DIN 18035 zpracuje strojem pro hloubkové provzdušnění Verti-Drain nebo Terramat. Proříznutím vegetační vrstvy vibračními noži do hloubky 17 cm se uvolní vegetační vrstva. Odstraní se i případně více utužená místa po pojezdech techniky.

### 5.3 Výsev trávníku

Po dorovnání plochy smykáním sítí Keystone se plocha oseje štěrbinovou travní sečkou se zapravením do půdy - trávnickářský stroj. Výsev se provádí na široko, tzn. bez tvorby řádků. Směs odpovídá normě RSM 3.1 pro sestavování travních směsí na sportoviště, vzhledem ke kvalitě osiva postačuje normou doporučené výsevné množství 30 – 40 g/m<sup>2</sup>: *Lolium perenne*, *Poa pratensis*.

Osivo bude ošetřeno technologií Headstart pro rychlé vyklíčení a ošetření technologií Proradix proti houbovým chorobám při klíčení a počátečním růstu.

Je nutné, aby všechny použité odrůdy v travní směsi byly vhodné pro použití na sportovních trávnících a byly k tomuto účelu speciálně vyšlechtěny. Odrůdy splňují požadavek na sportovní trávníky pokud mají: nízký vzrůst (minimální množství odpadu při kosení), odpovídající barevný aspekt, šířka listové čepele, hustota porostu, odolnost k hlubokému sečení, vysoká schopnost zatížení, dobrá samoregenerační schopnost, vysoká rezistence vůči nemocím, rezistence k vymrzání.

Závlaha trávníku se bude až do prvního kosení provádět podle zásad pro zasetí trávníky. Povrch hřiště musí po výsevu zůstat trvale vlhký po dobu 3 týdnů. Na zaseté hřiště se rozmetá dlouhodobé trávníkové hnojivo startovací hnojivo v dávce 30 g/m<sup>2</sup>. Skladba živin a granulace startovacího hnojiva je přizpůsobena novým výsevům, je podpořen počáteční růst a zejména tvorba kořenů.

#### **5.4 Hnojení**

Po zasetí bude aplikováno dlouhodobé hnojivo STARTER. Pro startovací hnojení a dále prováděné průběžné hnojení je vhodné použít speciální dlouhodobě působící trávníková hnojiva. Tato hnojiva jsou speciálně vyvinuta pro používání na sportovních travnatých plochách zejména tam, kde je jako podklad trávníku použita více propustná vegetační vrstva.

#### **5.5 Zazimování automatické závlahy, jarní zprovoznění**

Po ukončení potřeby zalévání trávníku bude provedeno zazimování systému závlahy - tj. vypuštění okruhu tlakovým vzduchem. V jarním období následujícího roku se provede zprovoznění automatické závlahy.

#### **5.6 Agrotechnické zásahy**

Kromě hnojení dlouhodobými hnojivy se bude provádět pravidelná kontrola stavu mladého trávníku včetně zaučení personálu starajícího se o trávník. Zhotovitel provede 2 x sekání vhodnou rotační sekačkou se sběrem.

### **6 Zásobování vodou závlaha**

#### **6.1 Popis návrhu**

Zdroj vody pro závlahu je stávající, tedy přilehlá vodoteč řeka Jizera. Voda z řeky je jímána odběrnou studnou a čerpána do technologie závlahy stávající čerpací stanicí. Bodem napojení na stávající přívod je podzemní betonová skružová šachta, v níž je osazen filtr a zazimovací armatura.

U stávající šachty bude osazeno nové víko z pozinkované oceli s horní krycí vrstvou z umělého trávníku.

Technologii závlahy tvoří rozvodné potrubí, ovládací kabely a výsuvné postřikovače.

Pro závlahu bude použit postřikovač s vestavěným elektro-ventilem a úderovým pohonem rotace postřikovače.

Postřikovače budou ovládány pomocí stávající řídicí jednotky.

Ovládací jednotka je osazena v provozní budově. Napojení na ovládací kabely provedeno v prostoru stávající kabelové šachty.

V místě stávající šachty bude osazena nová šachta pro časomíru.

Souběžně s pokládkou technologie závlahy bude provedeno přeložení napájecího kabelu ke stávajícímu rozhlasu v západním a severním rohu hřiště. V jižním a východním rohu bude provedena příprava betonových patek pro dodatečné osazení sloupů s rozhlasovými reproduktory.

Součástí závlahy je také pokládka kabelové chráničky 110 mm. Chránička bude protažena z šachty napojení ovládacích kabelů do šachet osazených v každém rohu plochy a na středu dlouhých stran. V prostoru u střídaček bude vysazen podzemní připojovací hydrant pro manuální dokrápění ploch mezi střídačkami a v prostoru rozšíření plochy pro uskladnění mobilních branek.

#### **6.2 Postřikovače**

Jsou navrženy robustní úderové postřikovače velmi jednoduché konstrukce s vysokou životností a spolehlivostí. Podzemní výsuvný postřikovač s 22° trajektorií a deflektorem. Spojení postřikovače s potrubím musí být provedeno pomocí kloubové spojky, umožňující vzájemný pohyb při pojezdu strojů. Dostřik postřikovače pro hlavní hřiště 23 m při Q=10 m<sup>3</sup>/h a H=55 m.

Materiál postřikovače:

Čep, vodící vložka, výsuvník a úderový mechanismus z mosazi. Plášť elektroniky, vodící plášť, hlavice a výsečový mechanismus z trvanlivého technického plastu. Plášť postřikovače z pozinkované oceli.

### 6.3 Elektromagnetické ventily

Postřikovače budou ovládány ventilem vestavěným v těle postřikovače.

### 6.4 Ovládací systém

Stávající ovládací jednotka.

### 6.5 Potrubí a armatury, ovládací kabely

Je navrženo polyetylenové potrubí v tlakové řadě PN 10, PE 100, SDR 17 o rozměru 63x3,8 mm. Potrubí bude spojováno plastovými svěrnými tvarovkami. Voda z potrubí se na zimu vypouští. Zazimování systému proběhne vyfouknutím stlačeným vzduchem před prvními mrazy.

### 6.6 Zemní práce - závlaha

Potrubí včetně kabelů a chrániček bude osazeno ve vykopaných rýhách vždy u okrajů. Šíře výkopu pouze pro závlahu bude 300 mm pro závlahu a chráničku bude šíře 400 mm. Nejmenší hloubka výkopu bude 400 mm od stavební pláně. Před zahájením výkopů bude provedeno vytyčení zavlažované plochy. Pod potrubím bude vytvořena min. 50 mm podkladní písková vrstva. Výkopy pro rozváděcí potrubí budou zasypány kamenivem o frakci  $f=0/4$  do úrovně stavební pláně. Postřikovače musí být precizně usazeny v rovině s terénem.

### 6.7 Čerpací stanice, akumulace

Nebude řešena, bude využita stávající čerpací stanice.

### 6.8 Tlaková zkouška

Provede se tlaková zkouška s 1,2 násobným zatížením, než bude provozní tlak, max. 10 bar, ověří se těsnost systému. Délka zkoušky bude min. 48 hodin. O této zkoušce bude vyhotoven protokol.

## 7 Vybavení sportoviště

### 7.1 Lajnovací zařízení – lajnovačka + sada pro lajnování

Lajnovačka typu LinoGold 2 umožňuje výběr sytosti lajny ve třech intenzitách: základní, střední, top. Pomocí ruční páky je možné použít lajnovací kotouče. Pojezdová kola s ložisky zajišťují lajnovačce dobrou stabilitu. Uložný prostor pro motor, baterii a příslušenství je kompletně krytý. Tento systém Vám dává možnost začít lajnovat okamžitě po připojení nádoby se super koncentrátem. Žádné další samostatné míchání barvy s vodou! Inovací tohoto typu lajnovačky je, že nastavením ramene lze zvolit mezi středovým či bočním lajnováním.

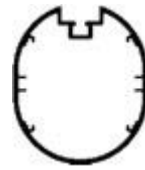
Sada pro lajnování obsahuje:

- naviják s provazem - délka 175 m
- 8 ks kotev
- 9,15 m pogumované ocelové lanko
- platový kruh o průměru 20 cm
- grafický návod na instalaci značek



## 7.2 Fotbalové branky v zemních pouzdrech

dle EN 748, GS certifikace, dle předpisu FIFA a FAČR  
v rozích svařená, bílá, s integrovaným uchycením sítě, zemní rám ocelový  
rám branky v rozích svařen  
oválný Al profil 105 x 100 mm  
velmi tuhá konstrukce skrze několikanásobné vnitřní žebrování  
volné zavěšení sítě pro hloubku sítě 2,0 m  
zemní rám a integrované uchycení sítě, napínání sítě bude provedeno na záchytný systém



## 7.3 Střídačky pro 2x 14 osob

Podklad střídaček bude stávající tedy z betonové dlažby

- základní rám z hliníkových profilů
- s oky pro upevnění k podložce
- bočnice z nerozbitného, transparentního polykarbonátu
- zadní díly z matného polykarbonátu
- robustní konstrukce
- umělohmotné sedačky s opěradly
- 2x 14 kusů sedadel
- výška pod střechou 2,00



#### 7.4 Záchytné konstrukce

Záchytný systém bude proveden jako kompletní sestava vyrobená z hliníku s příčnicí pro optimální stabilitu.

Záchytný systém sestává z hliníkových sloupů oválného profilu 105 x 100 mm a výšky  $V=7$  m v zemních pouzdrech v rozestupu po pěti metrech, budou použity hliníkové příčnice, ochranná síť bude o síle 3 až 4 mm síť oko 150x150 mm.



Vypracoval: David Mueller DiS 10/2023

#### UPOZORNĚNÍ:

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu projektu pro provádění stavby. Tato dokumentace není výrobní či dodavatelskou dokumentací. Dokumentace musí být v detailech dopracována dle skutečně navržených prvků vybraným zhotovitelem. Navrhované parametry použité v tomto projektu jsou v souladu s požadavky a standardy investora. Konkrétní použití zařízení, prvku a materiálu je třeba odsouhlasit s investorem a doložit dodavatelskou dokumentací. Mohou být použity jen předepsané a schválené materiály, a musí být zajištěno jejich odborné a kvalitní zpracování kvalifikovanými pracovníky oprávněného dodavatele. Stavba bude v průběhu výstavby kontrolována stavebním dozorem investora. Stavba podléhá kolaudačnímu souhlasu.