

# 1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

<b>NÁZEV STAVBY:</b>	<b>REKONSTRUKCE SPORTOVNÍHO HŘIŠTĚ ZŠ BŘECLAV, NA VALTICKÉ 31A</b>		
<b>INVESTOR:</b>	Město Břeclav, náměstí T.G.Masaryka 42/3, 690 02 Břeclav		
<b>HLAVNÍ PROJEKTANT:</b>	Sportovní projekty s.r.o.		
<b>PROJEKTANT ČÁSTI:</b>	David Müller DiS.		
<b>DATUM:</b>	06/2021		
<b>ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:</b>	David Müller DiS.	<b>VYPRACOVAL:</b>	David Müller DiS.
<b>KRAJ:</b>	Jihomoravský	<b>STUPEŇ DOKUMENTACE:</b>	DSP+DPS

## Obsah:

1	Popis návrhu .....	3
2	Postřikovače .....	3
3	Ovládací systém .....	3
4	Elektro-ventily, hydranty .....	3
5	Potrubí a armatury, ovládací kabely .....	4
6	Zemní práce .....	4
7	Čerpací stanice .....	4
8	Objekt čerpací stanice .....	4
9	Zkoušky .....	4
10	Závěr .....	5

## **Zásobování vodou závlaha**

### **1 Popis návrhu**

Zdroj elektrické energie pro závlahu je stávající. Zdroj vody pro zavlažování bude stávající, tedy studná. Stávající čerpací stanice bude nahrazena novou čerpací stanicí. Novou čerpací stanicí tvoří 1x čerpadlo  $Q=10\text{m}^3/\text{h}$  při  $H=70\text{m}$  ovládané frekvenčním měničem. Čerpací stanice saje vodu ze zdroje a tlačí je do technologie závlahy přes vystrojení osazené v prostoru objektu čerpací stanice. Objekt čerpací stanice bude řešen jako ocelová konstrukce opláštěná trapézovým plechem. Objekt chrání stanici před povětrnostními vlivy a vstupu nepovolaných osob.

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

U okraje plochy bude osazeno celkem 7 postřikovačů vestavěným elektro-ventilem a úderovým pohonem rotace postřikovače. Postřikovače budou osazeny k hraně obručníku (žlabu). V centru hrací plochy bude osazen jeden postřikovač s gumovým květináčem pro přírodní trávník. Středový postřikovač bude ovládat mosazný elektro-ventil v šachtě za fotbalovou brankou.

Ovládací jednotka závlah bude osazena v objektu čerpací stanice spolu s vystrojením ČS a řídicím rozvaděčem R1, který ovládá čerpací stanici, chrání zařízení proti běhu na sucho.

Pro závlahu hrací plochy je navržen závlahový systém s postřikovači s certifikací TUV, UEFA. V centru hlavní hrací plochy bude umístěn 1 postřikovač s krytem pro přírodní travu a po obvodu hřiště bude umístěno 8 postřikovačů s plastovým krytem. Viz. výkresová část.

### **2 Postřikovače**

Jsou navrženy robustní úderové postřikovače velmi jednoduché konstrukce s vysokou životností a spolehlivostí. Podzemní výsuvný postřikovač s  $22^\circ$  trajektorií a deflektorem. Spojení postřikovače s potrubím musí být provedeno pomocí kloubové spojky, umožňující vzájemný pohyb při pojezdu strojů.

Materiál postřikovače:

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

Ovládání 24V AC + ruční shora funkcí ON-OFF-AUTO.

### **3 Ovládací systém**

Ovládací jednotka bude osazena v místě rozvaděče R1, nutné komunikační kabelové propojení s ovládáním čerpací stanice.

Je navržena ovládací jednotka splňující veškeré požadavky na spolehlivost a bezpečnost ovládání. Její nutností je rezistence proti přetížení napětím, 2 kW při úderu bleskem v okolí závlahového systému.

Ovládací jednotka umožňuje spouštět automaticky předem nastavený program zavlažování v přesně definovaný den v týdnu a hodinu příslušného dne. Dále umožňuje ovládání jednotlivých postřikovačů nebo jejich sekcí kdykoliv podle přání obsluhy.

### **4 Elektro-ventily, hydranty**

Výsuvné výsečové postřikovače u okraje plochy budou vybaveny vestavěným elektromagnetickým ventilem ovládaným pomocí solenoidové cívky AC24V. Středové postřikovače budou ovládány pomocí mosazných elektromagnetických ventilů osazených v plastové ventilové šachtě typu VBJ.

## **5 Potrubí a armatury, ovládací kabely**

Je navrženo polyetylenové potrubí v tlakové řadě PN 10, PE 100, SDR 17 o rozměru dle výkresové části PD.

Hlavní potrubí  $d63 \times 3,8$  mm bude spojováno pomocí plastových svěrných tvarovek. Voda z potrubí se na zimu vypouští. Zazimování systému proběhne vyfouknutím stlačeným vzduchem před prvními mrazy z prostoru technologie čerpací stanice a vodoměrné šachty. Součástí závlahy není technologie zazimování, tedy vhodný kompresor, připojovací hadice a spojky. Zazimování závlahy je provozní záležitost provozovatele.

## **6 Zemní práce**

Potrubí bude osazeno ve vykopaných rýhách. Šíře výkopu pouze pro závlahu bude 200 mm. Nejmenší hloubka výkopu bude 450 mm od stavební pláně. Před zahájením výkopů bude provedeno vytyčení všech podzemních sítí, dále vytyčena zavlažovaná plocha a trasy výkopů pro potrubní rozvody a postřikovače. Pod potrubím bude vytvořena min. 50 mm podkladní písková vrstva.

Výkopy pro rozváděcí potrubí budou zasypány pískem o frakci  $f=0/4$ . Postřikovače musí být precizně usazeny v rovině s obrubníkem a pod postřikovači vytvořena šterková drenážní vrstva.

## **7 Čerpací stanice**

Čerpací stanici tvoří 1x vertikální článkové in-line čerpadlo o výkonu  $Q=10\text{m}^3/\text{h}$  při  $H=70$  m. Čerpací stanice seje vodu ze zdroje přes nerezový filtrační síťový koš a tlačí ji do hlavního rozvodu PE63.

Čerpací stanice bude ovládána frekvenčním měničem a chráněna proti běhu na sucho. Na výstupu z čerpací stanice je osazeno snímání výstupního tlaku.

V prostoru čerpací stanice bude umístěna řídicí jednotka závlah, elektrický rozvaděč a frekvenční měnič. Čerpací stanice je napájena stávajícím přívodním kabelem.

## **8 Objekt čerpací stanice**

Čerpací stanice a ovládací systém budou osazeny v objektu čerpací stanice. Objekt čerpací stanice je přikotven k železobetonové podkladní desce tl. 200 mm. Na tomto podkladu bude osazen samotný ocelový přístřešek. Přístřešek o rozměru základny  $2\text{m} \times 1,6\text{m}$  a výšce min. 2m bude tvořit skelet z pozinkovaných profilů  $30 \times 30$  mm. Skelet bude opláštěný trapézovým plechem. Přístřešek bude zastřešen sedlovou střechou.

## **9 Zkoušky**

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

Po dokončení všech prací provedena provozní zkouška systému a zaškolení obsluhy.

K čerpací stanici bude při předání dodán přesný provozní řád.

## 10 Závěr

Před zahájením prací musejí být vytýčeny podzemní sítě. Na stavbu bude dohlížet odborný technický dozor. Vybraný zhotovitel předloží k odsouhlasení navržené technologické řešení jednotlivých kroků provádění stavby. O veškerých provedených zkouškách a kontrolách bude proveden zápis do stavebního deníku a sepsán protokol o konkrétní zkoušce.

Dokumentace je sestavena jako celek a je nutné se s celou dokumentací při stanovení ceny důkladně seznámit. Tato dokumentace není dílenskou a dodavatelskou dokumentací, dodavatel musí počítat s dopracováním dílenské dokumentace dle konkrétních použitých výrobků a montážních detailů.

Při zpracování dokumentace bylo postupováno v souladu s Vyhláškou MMR č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby a se Stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu. Dokumentace je zpracována a členěna dle vyhl. č. 499/2006 Sb.

06/2021 David Müller DiS