

## ZMLUVA

### O POSKYTOVANÍ VEREJNOPROSPEŠNÝCH SLUŽIEB PRE MESTO LEVICE NA ÚSEKU ÚDRŽBY A STAROSTLIVOSTI O VODNÉ PRVKY V MESTE LEVICE.

uzatvorená podľa § 269 ods. 2 zák. č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov a zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zmluva“)

#### Zmluvné strany

Obchodné meno:	<b>Mesto Levice</b>
Sídlo:	Námestie hrdinov 1, 934 32 Levice
V zastúpení:	RNDr. Ján Krtík, primátor mesta Levice
IČO:	00307203
IČDPH:	Mesto Levice nie je platcom DPH
Bankové spojenie:	SBERBANK Slovensko, a. s.
BIC:	LUBASKBX
IBAN:	SK4731000000004220282802

na strane jednej, ďalej ako **objednávateľ**

a

obchodné meno:	<b>AQUA GARDEN, s. r. o.</b>
sídlo:	Hviezdoslavova 31, 934 01 Levice
V zastúpení:	Ing. Bohuslav Fazekaš
zapísaný v:	21284/N
IČO:	43883001
IČDPH:	SK20225014569
bankové spojenie:	ČSOB
číslo účtu:	4021440070/7500
IBAN:	SK0 7500 0000 0040 2144 0070
BIC:	CEKOSKBX

na strane druhej, ďalej ako **poskytovateľ**.

## PREAMBULA

Zmluva o dielo na zabezpečenie Údržby a starostlivosti o vodné prvky v meste Levice sa uzatvára ako výsledok verejného obstarávania v zmysle zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na predmet zákazky: „Údržba a starostlivosť o vodné prvky v meste Levice“. Objednávateľ na uzavretie tejto zmluvy použil postup verejného obstarávania – podlimitná zákazka.

Podkladom pre uzavretie tejto zmluvy je cenová ponuka predložená v rámci verejného obstarávania zákazky verejným obstarávateľom na predmet zákazky: „**Údržba a starostlivosť o vodné prvky v meste Levice**“.

### I. Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto Zmluvy je vykonávanie nižšie špecifikovaných služieb zo strany

Poskytovateľ a v prospech Objednávateľa za úhradu ako aj úprava s tým súvisiacich vzťahov, práv a povinností:

- a/ údržba a prevádzka fontán,
  - b/ údržba a prevádzka závlahových systémov,
  - c/ údržba a starostlivosť o jazierka,
  - d/ starostlivosť o čerpace stanice,
  - e/ starostlivosť o ostatné vodné prvky,
  - f/ starostlivosť o trávnatú plochu na Nám. hrdinov.
2. Poskytovateľ sa zaväzuje, že pre kvalitné zabezpečenie plnenia predmetu zákazky poskytne počas pracovnej doby neustálu prítomnosť obsluhy.
  3. Zmluvné strany sa dohodli, že presná špecifikácia a popis služieb ako aj spôsob zabezpečenia jednotlivých služieb tvorí neoddeliteľnú prílohu č. 1 tejto Zmluvy.

## **II. Cena a platobné podmienky**

1. Cena za poskytnuté služby :
  - v sume 211 624,44 € bez DPH
  - v sume 253 949,33 € s DPH
2. Cena za predmet plnenia podľa tejto zmluvy vychádza z ponuky Poskytovateľa. Cena za predmet plnenia podľa tejto Zmluvy je určená na základe jednotkových cien a predpokladaného množstva výkonov.
3. Poskytovateľ berie na vedomie, že predpokladané množstvá výkonov uvedené vo výkazoch položiek sú orientačné.
4. Cenníky jednotkových cien za poskytnuté služby tvoria neoddeliteľnú prílohu č. 2 tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa dohodli, že výška jednotkových cien uvedených v prílohe č. 2 tejto zmluvy je záväzná a nemenná.
5. Pre odstránenie akýchkoľvek pochybností, zmluvné strany prehlasujú že v celkovej cene podľa jednotkových cien sú zahrnuté všetky náklady, ktoré Poskytovateľ vynaloží pri vykonávaní služieb podľa tejto Zmluvy.
6. Každá faktúra vystavená Poskytovateľom v súvislosti s touto Zmluvou musí obsahovať náležitosti podľa § 71 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty a zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve.
7. Pri fakturácii prílohou faktúry budú – odovzdávacie a preberacie protokoly, zápisy z denníka služieb, pričom z týchto zápisov musí vyplývať, že vykázané činnosti boli písomne prevzaté Objednávateľom (kontrasignácia denníka služieb Objednávateľom) a v prípade nákupu materiálu súvisiaceho s poskytovanou službou, predloží Poskytovateľ k faktúre doklad o cene nakúpeného materiálu
8. Za vykonané služby /skutočne vykonané množstvo x jednotková cena/ Poskytovateľ bude faktúry vystavovať mesačne pozadu, pričom je oprávnený faktúru vystaviť do 15 dňa mesiaca, ktorý nasleduje po mesiaci, v ktorom došlo k vykonaniu fakturovaných prác zo strany Poskytovateľa.
9. Splatnosť faktúr je 30 dní odo dňa ich doručenia Objednávateľovi.
10. Objednávateľ na vykonanie predmetu tejto zmluvy neposkytuje Poskytovateľovi žiadne preddavky.

## **III. Zadávanie a rozsah prác**

1. Termín plnenia tejto zmluvy je od 1. 1. 2023 do 31.12.2026.
2. Miesto dodania predmetu zákazky: Mesto Levice, Námestie hrdinov, Park M. R. Štefánika
3. Službu podľa čl. I, bod 1a), 1b), 1c), 1d), 1e) a 1f) bude Poskytovateľ vykonávať

priebežne v zmysle súťažných podkladov, uzatvorenej zmluvy a na základe písomných, telefonických, elektronických a ústnych pokynov poverených pracovníkov Objednávateľa.

4. Rozsah predmetu zmluvy je limitovaný objemom finančných prostriedkov schválených pre tento účel v rozpočte mesta Levice na roky 2023, 2024, 2025 a 2026.

#### **IV. Spôsob plnenia predmetu zmluvy**

1. Poskytovateľ sa zaväzuje vykonávať služby podľa tejto Zmluvy na vlastné náklady a nebezpečenstvo, pričom za účelom plnenia tejto Zmluvy bude používať svoje technické zariadenia.
2. Poskytovateľ je povinný pre činnosti tejto Zmluvy viesť denník vykonaných služieb, pričom tento denník vykonaných služieb Poskytovateľ kedykoľvek predloží Objednávateľovi na kontrolu.
3. Poskytovateľ je povinný Objednávateľa bezodkladne informovať o všetkých zistených nedostatkoch, ktoré sú predmetom záruky.
4. Poskytovateľ je povinný Objednávateľa informovať o všetkých skutočnostiach, ktoré môžu mať vplyv na plnenie tejto Zmluvy.
5. Poskytovateľ je povinný pri vykonávaní služieb podľa tejto Zmluvy dodržiavať podmienky tejto Zmluvy a je povinný pri plnení povinností podľa tejto Zmluvy postupovať tak, aby bolo jeho konanie v súlade s príslušnými všeobecne záväznými predpismi Slovenskej republiky, Všeobecne záväznými nariadeniami Mesta Levice a príslušnými technickými normami.
6. Poskytovateľ je pri údržbe a prevádzke fontán a závlah povinný postupovať podľa Prevádzkových poriadkov fontán a Protokolov o prevádzke a údržbe technológie fontán, ktoré po podpise zmluvy poskytne Objednávateľ Poskytovateľovi.
7. Poskytovateľ je povinný dodržiavať všetky technické a bezpečnostné predpisy pri poskytovaní služby podľa predmetu zmluvy a ustanovenia zákona č. 126/2006 Z. z. a zákona č. 125/2006 Z. z. a znáša dôsledky porušenia týchto predpisov prípadne predpisov týkajúcich sa ochrany pred požiarmi. Poskytovateľ vykoná preškolenie svojich zamestnancov o bezpečnostných a požiarnych predpisoch podľa platných predpisov. Zaistenie prostriedkov BOZP ako i PO je výlučne povinnosťou Poskytovateľa a Poskytovateľ rovnako nesie akékoľvek náklady na poistenie svojich zamestnancov a ich nároky z titulu prípadných pracovných úrazov.

#### **V. Požiadavky na zabezpečenie činností**

1. Zmluvné strany sa dohodli, že Poskytovateľ je povinný zabezpečiť, aby počas celej doby plnenia tejto Zmluvy splňal požiadavky na výkon činností vykonávaných podľa tejto Zmluvy podľa podmienok stanovených v súťažných podkladoch.

#### **VI. Prevzatie poskytnutie služieb**

1. Zmluvné strany sa dohodli, že vykonané služby budú odovzdané zo strany Poskytovateľa a prevzaté zo strany Objednávateľa, pokiaľ Objednávateľ na základe predložených a odsúhlasených dokladov (denník služieb, doklady o nákupe materiálu) podľa článku II. tejto Zmluvy bez výhrad podpíše Protokol o odovzdaní a prevzatí služieb pre fakturáciu.

## **VII. Porušenie zmluvných podmienok**

1. Zmluvné strany sa dohodli, že porušením zmluvných podmienok sa rozumejú dve kategórie porušenia – podstatné a iné porušenie
2. Podstatným porušením zmluvných podmienok je:
  - a) nedodržanie Prevádzkových poriadkov fontán a Protokolov o prevádzke a údržbe technológie fontán
  - b) neodstránenie vád v stanovenom termíne
  - c) spôsobenie nenávratných škôd Objednávateľovi
  - d) neodstránenie následkov spôsobených škôd, nevykonaná náhrada škody v stanovenom termíne
  - e) nedodržanie príslušných všeobecne záväzných predpisov
  - f) nedodržanie príslušných technických a bezpečnostných predpisov
3. Iným porušením zmluvy je: porušenie neuvedené v bode 2, čl. VII.

## **VIII. Zodpovednosť za vady**

1. Vadou sa rozumie každá odchýlka v kvalite, rozsahu a parametroch predmetu plnenia stanovených všeobecne záväznými predpismi SR, príslušnými technickými normami SR, Prevádzkovými poriadkami fontán, Protokolmi o prevádzke a údržbe technológie fontán a súťažnými podkladmi.
2. Poskytovateľ zodpovedá za vady, ktoré má predmet Zmluvy v čase jeho odovzdania objednávateľovi a za vady, ktoré sa prejavili po odovzdaní služieb, ak boli spôsobené porušením jeho povinností.
3. Pri poruche jednotlivých prvkov technológie fontán je dodávateľ povinný postupovať podľa záručných podmienok, ktoré sú súčasťou Protokolov o prevádzke a údržbe technológie fontán. Doklady súvisiace s vybavovaním záruky je poskytovateľ povinný priložiť k faktúre.
4. Objednávateľ má právo odmietnuť prevziať predmet zmluvy z dôvodu nedodržania jeho kvality a štruktúry.
5. Poskytovateľ je povinný odstrániť zistené vady bez odkladu v primeranom termíne podľa charakteru vád od 1-15 dní na základe telefonickkej, elektronickej alebo písomnej výzvy objednávateľa.
6. V prípade neodstránenia vád v stanovenom termíne objednávateľ má právo odstrániť vady treťou osobou na náklady zhotoviteľa.
7. Cena za vykonané služby v prípade, keď odstránenie vád trvá dlhšie ako bol Objednávateľom stanovený termín na odstránenie vady, sa kráti o 10% z pôvodne dohodnutej ceny za vykonanú službu.

## **IX. Náhrada škody**

1. Ak vznikne Objednávateľovi alebo tretím osobám zavinením Poskytovateľa škoda, alebo z dôvodu zanedbania si povinnosti Poskytovateľa v súvislosti so zabezpečením služieb podľa tejto Zmluvy, je Poskytovateľ povinný uviesť poškodenú vec do pôvodného stavu do 10 dní odo dňa, kedy bol Objednávateľom písomne vyzvaný na odstránenie škody. Ak to nie je možné, spôsobenú škodu finančne nahradí v termíne do 14 dní. Výška škody bude určená znalcom, náklady na znalecký posudok hradí Poskytovateľ

## **X. Zmluvné pokuty a iné sankcie**

1. Ak je Poskytovateľ v omeškaní s plnením niektorej svojej povinnosti podľa zmluvy, Objednávateľ ho upozorní na túto skutočnosť a stanoví dodatočný termín plnenia si týchto povinností. Ak zhotoviteľ nesplní svoju povinnosť ani v dodatočne stanovenom termíne, Poskytovateľ zaplatí objednávateľovi za každý deň omeškania zmluvnú pokutu vo výške 0,5% z ceny služby, ktorú vykonal v omeškaní za každý aj začatý deň omeškania s plnením povinností.
2. Objednávateľ je oprávnený sumu, ktorá predstavuje zmluvnú pokutu oprávnene udelenú Poskytovateľovi, započítať oproti ktorejkoľvek ním vystavenej faktúre.
3. V prípade, že sa dostane Objednávateľ do omeškania s uhradením akejkoľvek oprávnene fakturovanej sumy, Poskytovateľovi vznikne nárok na úroky z omeškania vo výške: 0,5% z dlžnej sumy za každý aj začatý deň omeškania.

## **XI. Osobitné ustanovenia zmluvy**

1. Poskytovateľ do 20 kalendárnych dní od podpísania tejto zmluvy predloží objednávateľovi fotokópiu platnej zmluvy o poistení zodpovednosti za škody vyplývajúce z podnikateľského rizika.
2. Poskytovateľ je povinný nakladať s biologickým odpadom vzniknutým pri poskytovaní predmetu tejto zmluvy v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

## **XII. Subdodávatelia**

1. Zoznam subdodávateľov a zoznam ďalších subdodávateľov v reťazci subdodávateľov bude tvoriť prílohu č. 3 k tejto zmluve. Zmena subdodávateľa počas plnenia zmluvy bude upravená dodatkom ku zmluve. Zmluva ako aj dodatok k zmluve podľa predchádzajúcej vety budú podpísané len za predpokladu, že takýto navrhovaný subdodávateľ spĺňa podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia podľa § 32 ods. 1 písm. e) a f) zákona 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „ZVO“) a neexistujú u neho dôvody na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. a) až h) a ods. 7 a 8 zákona za dodržania ustanovení § 11 ZVO.
2. V prípade zmeny subdodávateľa počas trvania zmluvy, ktorá je výsledkom tohto verejného obstarávania, musí subdodávateľ, ktorého sa návrh na zmenu týka, spĺňať podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia podľa § 32 ods. 1 písm. e) a f) ZVO a nesmú u neho existovať dôvody na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. a) až h) a ods. 7 a 8 ZVO za dodržania ustanovení § 11 ZVO. Poskytovateľ je povinný verejnému obstarávateľovi najneskôr päť pracovných dní pred zmenou subdodávateľa, predložiť písomné oznámenie o zmene subdodávateľa, ktoré bude obsahovať minimálne: podiel zákazky, ktorý má uchádzač v úmysle zadať subdodávateľovi, konkrétnu časť dodávky, ktorú má subdodávateľ dodať, identifikačné údaje navrhovaného subdodávateľa vrátane údajov o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia a preukázanie, že navrhovaný subdodávateľ spĺňa podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia podľa § 32 ods. 1 písm. e) a f) ZVO a neexistovali u neho dôvody na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. a) až h) a ods. 7 a 8 ZVO za dodržania ustanovení § 11 ZVO.

## **XIII. Ukončenie trvania zmluvy a odstúpenie od zmluvy**

1. Zmluvné strany môžu ukončiť túto zmluvu na základe písomnej dohody, pričom zmluva

- zanikne ku dňu, ktorý zmluvné strany označia ako deň ukončenia tejto zmluvy.
2. Zmluva sa uzatvára na dobu určitú a to do 31. 12.2026.
  3. Ak poskytovateľ opakovane riadne a včas neplní svoje povinnosti podľa tejto zmluvy a bol na možnosť odstúpenia z dôvodu vytýkaného porušenia povinnosti písomne upozornený a aj napriek tomu v nápravnej lehote oznámenej mu v písomnom upozornení porušenie vytýkanej povinnosti neodstránil, má objednávateľ právo dať poskytovateľovi výpoveď z tejto zmluvy.

#### **XIV. Záverečné ustanovenia**

1. Vzťahy neupravené touto zmluvou sa spravujú ustanoveniami Obchodného zákonníka.
2. Akékoľvek zmeny tejto zmluvy alebo jej dodatky musia mať písomnú formu a musia byť podpísané oboma zmluvnými stranami.
3. Zástupcovia zmluvných strán prehlasujú, že sa oboznámili s obsahom tejto zmluvy, v plnom rozsahu s ním súhlasia a prehlasujú, že pri podpise tejto zmluvy konali slobodne a že táto zmluva nebola podpísaná v tiesni a ani za nevýhodných podmienok.
4. Táto zmluva je vyhotovená v 5 rovnopisoch, pričom Objednávateľ obdrží 3 rovnopisy zmluvy a Poskytovateľ 2 rovnopisy zmluvy.
5. Táto zmluva nadobúda platnosť odo dňa jej podpisu poslednou zo zmluvných strán nasledujúci deň po dni zverejnenia, najskôr však 01. 01. 2023.
6. Nedeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú prílohy:
  - Príloha č. 1 – Špecifikácia a popis predmetu zmluvy
  - Príloha č. 2 – Cenník jednotkových cien za poskytovanie predmetu zmluvy
  - Príloha č. 3 – Zoznam subdodávateľov a zoznam ďalších subdodávateľov v reťazci subdodávateľov

V Leviciach, dňa:.....

V Leviciach, dňa:.....

Za objednávateľa:

Za poskytovateľa:

RNDr. Ján Krtík vr.  
Primátor mesta

Ing. Bohuslav Fazekaš vr.

## Údržba a starostlivosť o vodné prvky v meste Levice

- A. Starostlivosť o vodné prvky na Námestí hrdinov**
- B. Starostlivosť o vodné prvky v Parku M. R. Štefánika**
- C. Starostlivosť o ostatné vodné prvky v meste Levice**

### **A. Starostlivosť o vodné prvky na Nám. hrdinov**

- a. Údržba a prevádzka fontán
- b. Údržba a prevádzka závlahového systému
- c. Starostlivosť o čerpaciu stanicu
- d. Starostlivosť o ostatné vodné prvky
- e. Starostlivosť o trávnatú plochu

### **B. Starostlivosť o vodné prvky v Parku M. R. Štefánika**

- a. Starostlivosť o vodné prvky v novej časti parku
  - 1. Údržba a prevádzka fontán
  - 2. Údržba a prevádzka závlahového systému
  - 3. Údržba a prevádzka jazierka
  - 4. Ostatná údržba
- b. Starostlivosť o Schoellerove jazierko v historickej časti parku
  - 1. Mimosezónna údržba a prevádzka
  - 2. Sezónna údržba a prevádzka

### **C. Starostlivosť o ostatné vodné prvky v meste Levice**

- a. Údržba a prevádzka pitných fontán na Ul. Sv. Michala a v Parku oddychu
- b. Údržba a kontrola vodozádržných zariadení parkovísk na Hlbokej a Doprajnej ul.

### **A. Starostlivosť o vodné prvky na Nám. hrdinov**

#### **a. Údržba a prevádzka fontán**

Celoročná údržba, prevádzka, kontrola a oprava vodných prvkov (fontán) vrátane ich technológie a všetkého príslušenstva v súlade s prevádzkovými poriadkami a technickými podmienkami vodných prvkov (efektových fontán a pitných fontán) na Nám. hrdinov.

Celoročná údržba – zabezpečenie stálej čistoty vody, samostatných telies fontán a ich bezprostredného okolia

Zaistenie prevádzky – udržiavanie fontán vo funkčnom a bezzávadnom stave

Pravidelná kontrola – prehliadka zariadení, vyhodnotenie stavu a zaistenie bezzávadnej prevádzky aj v čase dní pracovného pokoja

Doba prevádzky spravidla od 15. 4. do 15. 10., môže byť predĺžená v závislosti od

klimatických podmienok a po dohode s objednávateľom

## **Stručný popis technológie**

### **Fontána F4, tzv. „Senior“ fontána**

- výtlakové čerpadlá Calpeda NM4 80/20 AE a Calpeda NM4 40/16 AE
- efektové trysky typu Cascada 50T (5 ks)
- filtračná jednotka Brilix so šesťcestným ventilom, čerpadlom a tlakovou nádobou s kremičitým pieskom
- automatická dávkovacia jednotka Prominent s dávkovaním prípravkou na úpravu vody (ChloriLiquid a pH minus)
- efektová nerezová guľa
- anemometer WFA
- osvetlenie svietidlami S – Lux SL7
- automatické digitálne hodiny – ovládanie fontány
- zariadenie na automatické dopúšťanie vody

### **Fontána F5**

- výtlakové čerpadlá Aquarius Universal 9000 v počte 10 ks
- efektové zariadenie Jumping Jet DMX/01 v počte 10 ks
- filtračná jednotka Brilix so šesťcestným ventilom, čerpadlom a tlakovou nádobou s kremičitým pieskom v počte 2 ks
- automatická dávkovacia jednotka Prominent s dávkovaním prípravkou na úpravu vody (ChloriLiquid a pH minus)
- technika automatického dopúšťania
- zariadenie na úpravu tvrdosti vody EZV 40D
- anemometer WFA
- automatické digitálne hodiny – ovládanie fontány
- zariadenie na automatické dopúšťanie vody

### **Fontána F6**

#### *Pochôdzna fontána*

- nerezové bubny s efektovými tryskami Komet 10 – 12T
- svietidlá S –Lux SL6
- výtlakové čerpadlá Calpeda NM 4 50/20 CE v počte 3 ks
- anemometer WFA
- automatické digitálne hodiny – ovládanie fontány

#### *Hmlová fontána*

- hmlové trysky vonkajšie v počte 40 ks a hmlové trysky vnútorné v počte 4 ks
- výtlakové čerpadlo Calpeda NM4 40/16 AE pre vnútorný okruh a Calpeda NM4 32/20 AE pre vonkajší okruh
- osvetlenie svietidlami S – Lux SL6
- anemometer WFA
- automatické digitálne hodiny – ovládanie fontány

#### **Spoločná technológia pre obidve fontány**

- filtračná jednotka Brilix so šesťcestným ventilom, čerpadlom a tlakovou nádobou s kremičitým pieskom v počte 1 ks
- automatická dávkovacia jednotka Prominent s dávkovaním prípravkou na úpravu vody (ChloriLiquid a pH minus)
- zariadenie automatického dopúšťania



## **Popis prevádzky fontány F4**

### **Jarné spustenie fontány**

- demontáž, odvoz a uskladnenie prekrytia fontány
- vyčistenie telesa fontány od vodného kameňa
- vyčistenie efektovej gule od vodného kameňa
- dovoz a montáž efektovej gule
- kontrola všetkých spojov a oprava prípadných netesností
- nastavenie všetkých ventilov
- nastavenie svetelných bodov
- nastavenie trysiek
- kontrola kvality piesku vo filtračnom systéme a jeho prípadná výmena
- napustenie fontány
- nastavenie časovačov fontány podľa požiadaviek objednávateľa

Pozn. Uvedenie do letnej prevádzky bude vykonané na základe pokynu objednávateľa.

### **Pravidelná denná prevádzka a údržba fontány**

- pravidelná kontrola elektroinštalácie (odpojenie káblov od elektrického zariadenia, porušenie ochrany káblov atď.)
- kontrola činnosti čerpadiel (chod, hlučnosť, vibrácie atď.)
- kontrola technologickej šachty (odpadová jímka, tesnosť poklopu, vlhkosti atď.)
- kontrola stavebnotechnického stavu fontány (poškodenie neodkladne ohlásiť objednávateľovi)
- pravidelná údržba a kontrola všetkých spojov v strojovni fontány
- pravidelná kontrola úpravovne vody
- pravidelné čistenie zbernej nádrže
- pravidelné čistenie skimerov a nasávacích dnových otvorov nádrži
- pravidelné čistenie odtokových rúr
- pravidelné čistenie filtračného zariadenia fontány
- pravidelná kontrola a čistenie hrubého predfiltra filtračného čerpadla Brilix
- pravidelná kontrola a čistenie senzorov vodnej hladiny a elektromagnetického ventilu dopúšťania vody
- pravidelná kontrola a čistenie pieskovej filtrácie Brilix pri prekročení povoleného tlaku

Pozn. Závady zistené pri kontrole budú bezodkladne odstránené. Pokiaľ bude záhada takého rozsahu, že ju nebude môcť prevádzkovateľ odstrániť, nahlási túto skutočnosť objednávateľovi.

### **Zazimovanie fontány**

- vypustenie fontány
- vyčistenie telesa fontány
- demontáž, odvoz a uskladnenie efektovej gule
- vypnutie hlavného ističa v strojovni fontány
- dovoz a montáž prekrytia fontány

Pozn. Zazimovanie bude vykonané na základe pokynu objednávateľa.

## **Popis prevádzky fontány F5**

### **Jarné spustenie fontány**

- vyčistenie skruží (20 ks)
- vyčistenie zbernej nádrže
- dovoz a montáž Jumping Jetov
- naprogramovanie Jumping Jetov
- dovoz a montáž čerpadiel
- kontrola všetkých spojov a oprava prípadných netesností
- nastavenie všetkých ventilov
- kontrola kvality piesku vo filtračnom systéme a jeho prípadná výmena
- napustenie fontány
- nastavenie časovačov fontány podľa požiadaviek objednávateľa

Pozn. Uvedenie do letnej prevádzky bude vykonané na základe pokynu objednávateľa.

### **Pravidelná denná prevádzka a údržba fontány**

- pravidelná kontrola elektroinštalácie (odpojenie káblov od elektrického zariadenia, porušenie ochrany káblov atď.)
- kontrola činnosti čerpadiel (chod, hlučnosť, vibrácie atď.)
- kontrola technologickej šachty (odpadová jímka, tesnosť poklopu, vlhkosti atď.)
- kontrola stavebnotechnického stavu fontány (poškodenie neodkladne ohlásiť objednávateľovi)
- pravidelná údržba a kontrola tesnosti všetkých spojov v strojojni fontány
- pravidelná kontrola úpravovne vody
- pravidelné čistenie zbernej nádrže
- pravidelné čistenie skimerov a nasávacích dnových otvorov nádrži
- pravidelné čistenie zberných skruží a odtokových rúr
- pravidelné čistenie filtračného zariadenia fontány
- pravidelné čistenie filtračných čerpadiel, nasávacie koše efektových čerpadiel a rozptylových sít Jumping Jetov
- pravidelná kontrola a čistenie hrubého predfiltra filtračného čerpadla Brilix
- pravidelná kontrola a čistenie senzorov vodnej hladiny a elektromagnetického ventilu dopúšťania vody
- pravidelná kontrola a čistenie pieskovej filtrácie Brilix pri prekročení povoleného tlaku

Pozn. Závady zistené pri kontrole budú bezodkladne odstránené. Pokiaľ bude závada takého rozsahu, že ju nebude môcť prevádzkovateľ odstrániť, nahlási túto skutočnosť objednávateľovi.

### **Zazimovanie fontány**

- vypustenie fontány
- vyčistenie a demontáž Jumping Jetov + uskladnenie v suchých a teplých priestoroch
- vyčistenie a demontáž čerpadiel + uskladnenie v roztoku kyseliny octovej
- vyčistenie skruží (20 ks)
- vyčistenie zbernej nádrže

Pozn. Uvedenie do letnej prevádzky bude vykonané na základe pokynu objednávateľa.

## **Popis prevádzky fontána F6**

### **Jarné spustenie fontány**

- demontáž, odvoz a uskladnenie dreveného prekrytia
- vyčistenie telesa fontány od vodného kameňa
- vyčistenie zbernej nádrže
- kontrola všetkých spojov a oprava prípadných netesností
- nastavenie všetkých ventilov
- nastavenie svetelných bodov
- nastavenie trysiek
- kontrola kvality piesku vo filtračnom systéme a jeho prípadná výmena
- napustenie fontány
- nastavenie časovačov fontány podľa požiadaviek objednávateľa

Pozn. Uvedenie do letnej prevádzky bude vykonané na základe pokynu objednávateľa.

### **Pravidelná denná prevádzka a údržba fontány**

- kontrola elektroinštalácie (odpojenie káblov od elektrického zariadenia, porušenie ochrany káblov atď.)
- kontrola činnosti čerpadiel (chod, hlučnosť, vibrácie atď.)
- kontrola technologickej šachty (odpadová jímka, tesnosť poklopu, vlhkosti atď.)
- kontrola stavebnotechnického stavu fontány (poškodenie neodkladne ohlásiť objednávateľovi)
- pravidelná údržba a kontrola všetkých spojov v strojovni fontány
- pravidelná kontrola úpravovne vody
- pravidelné čistenie zbernej nádrže
- pravidelné čistenie skimerov a nasávacích dnových otvorov nádrži
- pravidelné čistenie odtokových rúr
- pravidelné čistenie filtračného zariadenia fontány
- pravidelná kontrola a čistenie hrubého predfiltra filtračného čerpadla Brilix
- pravidelná kontrola a čistenie senzorov vodnej hladiny a elektromagnetického ventilu dopúšťania vody
- pravidelná kontrola a čistenie pieskovej filtrácie Brilix pri prekročení povoleného tlaku

Pozn. Závady zistené pri kontrole budú bezodkladne odstránené. Pokiaľ bude záhada takého rozsahu, že ju nebude môcť prevádzkovateľ odstrániť, nahlási túto skutočnosť objednávateľovi.

### **Zazimovanie fontány**

- vypustenie fontány
- vyčistenie telesa fontány
- vypnutie hlavného ističa v strojovni fontány
- dovoz a montáž dreveného prekrytia fontány

Pozn. Zazimovanie bude vykonané na základe pokynu objednávateľa.

## **Stručný popis technológie**

### **Pitné fontány PF1 a PF2**

- teleso fontány tvoria kamenné bloky z prírodného kameňa v počte 2 ks

- nástenné tlačidlové batérie v počte 2 ks
- odpadová mreža s napojením na kanalizáciu v počte 2 ks
- automatický systém preplachovania rozvodov vody pitných fontán

### **Popis prevádzky pitných fontán PF1 a PF2**

#### **Jarné spustenie pitných fontán**

- vyčistenie povrchu pitných fontán (prírodný kameň, vodovodná batéria)
- vyčistenie odpadovej mreže a odtokovej šachty
- kontrola všetkých spojov a oprava prípadných netesností
- spustenie prívodu pitnej vody
- spustenie a nastavenie automatického preplachu

#### **Pravidelná denná prevádzka a údržba pitných fontán**

- čistenie povrchu pitných fontán (prírodný kameň a vodovodné batérie)
- kontrola stavebnotechnického stavu fontán
- dezinfekcia vonkajšej armatúry a výtokových otvorov (týždenne)
- kontrola funkčnosti pitnej fontány (tesnenia, prietok vody)
- kontrola automatického preplachu

#### **Zazimovanie pitných fontán**

- uzavretie prívodu vody
- vypustenie vody z armatúry
- uzavretie automatického preplachového systému

Pozn. Jarné spustenie a zazimovanie bude vykonané na pokyn objednávateľa.

## **b. Údržba a prevádzka závlahového systému**

### ***Predmet obstarávania***

Bezporuchová prevádzka a servis závlahového systému na Nám. hrdinov počas celej sezóny za predpokladu primeranej starostlivosti o zeleň. Hlavnou podmienkou je oprava a údržba závlahových zariadení (podzemná závlahová sieť, závlahové detaily, filtračná technika, elektrické zariadenia). Prevádzka závlah začína spravidla 15. 4. a končí 15. 10..

### ***Stručný popis technológie***

Výmera zavlažovanej plochy je 2023 m<sup>2</sup> z toho: trávnatá plocha 1625 m<sup>2</sup>, záhony s okrasnými drevinami 398 m<sup>2</sup>. Celý závlahový systém je rozdelený na 6 sekcií s celkovým počtom postrekovačov 29 ks. Súčasťou systému je 6 elektromagnetických ventilov, riadiaca jednotka, zrážkové čidlo, hlavný uzáver vody s guľovým ventilom a filtrom. V šachte s hlavným uzáverom vody je umiestnený údržbový ventil, ktorý slúži na pripojenie kompresora. Priemerný tlak v závlahovej sústave sú 4 bary. Predpokladaná spotreba vody je 972 m<sup>3</sup> za rok.

### **Popis prevádzky závlah**

Prevádzka závlahového systému spočíva v:

- kontrole celej závlahovej trasy vodovodu
- kontrole tesností uzáverov hydrantov
- kontrole mechanizmov uzatvárania ventilov a hydrantov
- kontrole zavlažovacích detailov (postrekovačov) v celej sieti
- oprave poškodených a nefunkčných komponentov závlahy

### **Jarné spustenie závlahového systému**

- kontrola závlahovej trasy zásobovacieho vodovodu
- kontrola závlahových detailov a ich správne nastavenie
- kontrola elektromagnetických ventilov
- kontrola elektrických zariadení
- kontrola nastavenia riadiacej jednotky a zrážkového čidla
- kontrola filtračnej vložky vo filtry
- kontrola tesnosti všetkých spojov
- kontrola funkčnosti kvapkovej závlahy
- natlakovanie a spustenie systému

### **Bezporuchová prevádzka a servis závlahového systému**

- kontrola funkčnosti závlahy
- montáž a nastavenie riadiacej jednotky a zrážkového čidla
- demontáž a montáž poškodeného postrekovača
- demontáž a montáž poškodeného elektromagnetického ventilu
- kontrola a oprava závlahovej siete
- kontrola a oprava siete kvapkovej závlahy

### **Zazimovanie závlahového systému**

- prefúknuť systém kompresorom tak, aby v postrekovačoch a hadiciach kvapkovej závlahy nezostala žiadna voda

## **c. Údržba a prevádzka čerpacia stanica vodného zdroja**

### **Stručný popis technológie čerpacej stanice**

Čerpacia stanica pozostáva ponorného čerpadla umiestneného v kopanej studni vedľa technologickej šachty ČS. Technológia ČS spočíva: z ovládacieho frekvenčného meniča čerpadla s tlakovou sondou, tlakového filtra s odkalovačom tlakovej nádoby, uzatváracej a regulačnej armatúry úpravovne – zmäkčovača vody a elektrického rozvádzača ČS.

### **Stručný popis prevádzky**

#### ***Jarné spustenie***

Jarné spustenie čerpacej stanice, sezónna prevádzka a kontrola ČS, zazimovania ČS. Jarné spustenie čerpacej stanice spočíva kontrole tlakového filtra, kontrola tlaku vzduchu v tlakovej nádobe, v doplnení granulátov soli do zmäkčovača vody, zapnutí a nastavení prevádzkových parametrov ponorného čerpadla a úpravovne vody v elektrickom rozvádzači ČS.

#### ***Zazimovanie technológie ČS***

Odvodnenie CS spočíva vo vypnutí ponorného čerpadla a riadiacej jednotky zmäkčovača vody, odvodnení uzatváracích a regulačných armatúr a odvodnení tlakového filtra.

## **d. Starostlivosť o ostatné vodné prvky**

### **Stručný popis technológie**

Zariadenie osviežovača vzduchu, pozostáva z dvojice uzatvárajúcich a regulačných armatúr, elektroventilu s riadiacou jednotkou a osviežovacích trysiek v počte 8ks.

## **Stručný popis prevádzky**

Spustenie trysiek osviežovača vzduchu pri extrémne suchom a slnečnom počasí v letnom období (väčšinou na pokyn objednávateľa) – vyčistenie systému, vykonanie nevyhnutných opráv, spustenie trysiek. Nastavenie času dennej prevádzky podľa pokynov objednávateľa. Pravidelné kontroly počas sezóny. Počas daždivého počasia je potrebné osviežovač vzduchu vypnúť, rovnako ako pri poklese teploty vzduchu. Zazimovanie systému – odvodnenie a vyčistenie trysiek od vodného kameňa.

### **e. Starostlivosť o trávnatú plochu**

Predmetom tejto starostlivosti je kosba trávnej plochy na Nám. hrdinov (za pomníkom). Hnojenie trávnej plochy a vyhrabávanie lístia, prípadne zber nečistôt.

#### *Kosba trávnych plôch*

Vlastná kosba trávnej plochy strojovou kosačkou so zberom, prípadne krovinozmi, obkosenie okolo stromov, kríkov, stĺpov, lavičiek a iných zábran. Vyhrabanie zvyškov pokosenej trávy z trávnej plochy, pozametanie chodníkov a prístupových ciest. Naloženie a odvoz pokosenej a vyhrabanej trávnej hmoty bezprostredne po kosbe strojovými kosačkami, najneskôr do 18.00 hodiny daného dňa kedy bola kosba začatá. Vyhrabanie, pozametanie a následné naloženie a odvoz trávnych zvyškov po obkásaní plôch okolo zábran a chodníkov je potrebné vykonať do 48 hodín od kosby tejto plochy.

#### *Hnojenie trávniku*

Aplikácia umelého hnojiva naširoko prostredníctvom vhodného zariadenia.

#### *Vyhrabanie lístia z trávnych plôch*

Vyhrabanie lístia z trávnej plochy (jesenné vyhrabávanie) v rovine vo vrstve 5 až 10 cm.

#### *Zber nečistôt*

Zber hrubých nečistôt z trávnych plôch ako sú papiere, kamene, padnuté konáre, fľašky a podobne.

### **Podmienky výkonu jednotlivých činností**

Pri obkásaní okolo drevín je nevyhnutné zabezpečiť vhodnú ochranu pred ich poškodením krovinozmi. Týka sa to najmä nových výsadiet. Očistenie fasád obytných domov, lavičiek, áut a iných znečistených objektov od trávnych zvyškov najmä po dokásaní krovinozmi bezprostredne po kosbe ucelenej časti mesta. Plocha musí byť vykosená rovnomerne (rovnaká výška trávniku na celej ploche, okolo stromov, kríkov, lavičiek a iných prekážok, pričom výška trávy okamžite po kosení nepresiahne výšku 5 cm a v jamách a v terénnych nerovnostiach do max. 10 cm). Pri výkone starostlivosti o zeleň je dôležité brať ohľad na majetok obyvateľov mesta a chrániť ho vhodnými zábrami pred poškodením a znečistením.

Bioodpad vzniknutý pri výkone týchto služieb je potrebné naložiť a odviezť do kompostárne bezprostredne po ich vykonaní. Chodníky, cesty a trávne plochy je potrebné vyčistiť, pozametať a vyhrabať od trávnych zvyškov a iných nečistôt ihneď po ukončení prác.

Vzniknutý bioodpad je možné ponechať na mieste len v prípade zlých poveternostných podmienkach (rozmočený terén, atď.) a to tak, aby neobmedzoval voľný pohyb chodcov a vozidiel idúcich po priľahlých komunikáciách a chodníkoch, najdlhšie však 48 hodín po vykonaní jednotlivých úkonov.

Kosba v meste Levice začína spravidla v 16. týždni kalendárneho roka v závislosti od klimatických podmienok v danom roku.

### **B. Starostlivosť o vodné prvky v Parku M. R. Štefánika**

## a. Starostlivosť o vodné prvky v novej časti parku

Mestský Park M. R. Štefánika sa nachádza v centre mesta medzi ulicami Mlynská, L.Štúra, Tyršova a Sládkovičova. Skladá sa z novej a starej (historickej časti), tzv. Schoellerovho parku. Tieto dve časti sú navzájom prepojené chodníkmi, trávnatými plochami a zároveň je opticky oddelená zvyškami pôvodného murovaného oplatenia a charakterom výsadby.

### Stručný opis závlahového systému

Závlahový systém sa nachádza v novej časti Parku M. R. Štefánika v Leviciach na ploche cca 24 tis. m<sup>2</sup>. Obidve časti parku sú navzájom prepojené rúrovou sieťou – hlavným závlahovým rozvodom PE a PVC rúrami DN 63 a 80 v celkovej dĺžke 2 750 m. Súčasťou hlavného závlahového rozvodu je 22 hydrantových šácht, z ktorých sú napájané podružné závlahové podzemné rozvody, čím je zavlažovací systém rozdelený na 49 sekcií s 209 postrekovačmi.

Hlavným predpokladom dobrej starostlivosti o trávnaté plochy je bezporuchová prevádzka celého zariadenia závlah v parku M. R. Štefánika, ktorej podmienkou je oprava a údržba závlahových zariadení /podzemná sieť, čerpacia technika, postrekovače, elektrické zariadenia/, pred spustením závlah a počas celej sezóny. Čím dosiahneme dostatočne zavlažené a vitálne trávnaté plochy.

Údržba a prevádzka závlahového systému spočíva:

- v kontrole celej závlahovej trasy vodovodu pred spustením závlahového zariadenia
- v kontrole tesnosti uzáverov hydrantov pred začiatkom a počas sezóny zavlažovania
- v kontrole mechanizmov uzatvárania ventilov a hydrantov
- v kontrole nastavení samotných zavlažovacích detailov /výsuvné postrekovače/ v celej sieti závlahového zariadenia v zmysle stanovenia priemernej zavlažovacej doby počas jedného dňa.

Základné údaje závlahového systému:

postrekovače výsuvné	209 ks
priemerná potreba vody pre 1 ks postrekovača	0,18 l/s
potrebný tlak na prípojke	0,2 - 0,3 MPa
dostrek postrekovača	4,5-12,0 m
počet podsekcí	47 ks
priemerný uvažovaný počet činných postrekovačov podsekcí	5 ks
uvažovaný počet činných vetiev	5 ks
potreba vody na činné závlahové vetvy	1,8 l/s
priemerná zavlažená plocha 1 ks postrekovača	226,8 m <sup>2</sup>
priemerná zavlažená plocha činných vetví	2268 m <sup>2</sup>
priemerný počet zavlažovacích dní	120

Počas prevádzky závlahového zariadenia bude potrebné vykonať kontrolu závlahových detailov, každý deň počas závlahovej sezóny zistené škody, prípadne chybný chod postrekovačov, bude potrebné okamžite operatívne odstraňovať a uviesť do denníka vykonaných prác. Okrem toho bude potrebné vykonávať kontrolu hydrofórovej stanice, predovšetkým jej technologického zariadenia /čerpadlá, armatúry, elektroinštalácia, hladinu stĺpca vody v studniach, tlakovej nádoby, kompresora, automatiky, elektrického zabezpečovacieho systému/. Vyššie uvedené práce si vyžadujú zaškoleného pracovníka s odbornou spôsobilosťou na obsluhu čerpacích zariadení a závlahových detailov. Zamestnanec

obsluhujúci závlahové zariadenie vykoná aj zavlažovanie kontajnerovej zelene na orchestrisku pomocou postrekovacej hadice. O všetkých vykonaných prácach je povinný viesť denník, ktorý bude tvoriť nedeliteľnú súčasť vyúčtovacích faktúr.

Prevádzkovateľ zabezpečí potrebnú vlahu počas trvania zmluvy v závislosti od klimatických podmienok.

## **Údržba a prevádzka závlahového systému**

### **Jarné spustenie**

- kontrola, údržba a prípadná oprava technológie ČS 1 (čerpacia stanica) a ČS 2
- kontrola a údržba RS (rúrová sieť) – tesnosť hydrantových uzáverov, kalníkov a vzdušníkov RS
- natlakovanie podzemnej RS
- kontrola celej závlahovej trasy vodovodu
- kontrola tesnosti uzáverov hydrantov
- kontrola mechanizmov uzatvárania ventilov a hydrantov
- kontrola postrekovačov
- spustenie systému
- spustenie kvapkovej závlahy

### **Sezónna prevádzka**

- pravidelná kontrola zavlažovanej plochy a postrekovačov (denne)
- pravidelná kontrola a údržba tlakovej automatiky ČS 1 a ČS 2
- oprava chybného chodu postrekovačov
- nastavenie správneho uhlu rozstreku postrekovačov
- kontrola prevádzky kvapkovej závlahy

### **Zazimovanie, resp. mimosezónna údržba**

- vypustenie vody zo systému
- prefúknutie systému kompresorom tak, aby v rúrovej sieti nezostala voda

## **Stručný opis jazierka**

Jazierko sa uvedie do prevádzky napustením vody z existujúcich studní pred vegetačným obdobím. Pred napustením je potrebné urobiť dôkladné vyčistenie štrkového dna jazierka /mechanické, chemické/.

Mechanické čistenie jazierka počas prevádzky spočíva v odstraňovaní mechanických nečistôt /listy, papiere, drevo, fľaše a pod./ z povrchu hladiny jazierka - vykonáva sa denne. Okrem nečistôt je potrebné odstraňovať aj vodné riasy, ktoré sa počas letných dní tvoria v hojnom množstve a ich výskyt bráni dokonalému estetickému dojmu z vodnej hladiny.

Dopúšťanie jazierka prostredníctvom ponorného čerpadla umiestneného v čerpacej stanici, ktoré je riadené časovým spínačom naprogramovaným prevádzkovateľom po dohode s objednávateľom. Dopúšťanie prebieha nepretržite počas pracovných dní, pričom je potrebné sledovať výšku hladiny vodného stĺpca v jazierku a pravidelné čistenie prepadových výpustov.

## **Údržba a prevádzka jazierka**

### **Jarné spustenie**

- vypustenie jazierka
- dôkladné mechanické, prípadne chemické vyčistenie štrkového dna (listy, kamene, konáre, odpadky, riasy a iný biologický odpad)
- napustenie jazierka

### **Sezónna prevádzka**



- mechanické odstraňovanie nečistôt z hladiny (denne)
- mechanické odstraňovanie vodných rias
- vypustenie vody z jazierka pri silnom znečistení vody vodnými riasami
- vyčistenie dna jazierka od nánosov bahna detritu (len v prípade vypustenia vody)
- napustenie vody do jazierka

Zazimovanie, resp. mimosezónna prevádzka

- vypustenie vody na požadovanú výšku hladiny približne 1 m meranú pri výpustnom zariadení jazierka
- prefúknuť dopúšťacieho systému kompresorom tak, aby v rúrovej sieti nezostala voda

### **Stručný opis stacionárnej fontány**

Montáž fontány spočíva v inštalácii sacích košov DN 50 (12 ks), ktoré sa napájajú na odstredivé čerpadlo XH/7AR – P = 4 kW a inštalácii vyosených trysiek. Celý systém riadia elektropínacie hodiny. Vlastná prevádzka fontány je riadená časovým spínačom naprogramovaným prevádzkovateľom po dohode s obstarávateľom.

### **Údržba a prevádzka fontány**

Počas prevádzky fontány je potrebné vykonávať:

- vonkajšie prehliadky celej fontány
- kontrola technologickej šachty fontány (čerpadlo, rozvody)
- skúšky tesnosti
- vysokotlakové skúšky správneho dostreku trysiek – dosiahnutie požadovanej tvorby globózneho efektu fontány
- čistenie trysiek – raz týždenne, resp. podľa potreby
- čistenie sacích košov – raz týždenne, resp. podľa potreby

Jarné spustenie

- montáž čerpadla, sacích košov a trysiek
- nastavenie sklonu trysiek a časového spínača
- spustenie systému

Sezónna údržba

- vonkajšia prehliadka celej fontány
- kontrola technologickej šachty – čerpadlo, rozvody....
- skúšky tesnosti
- vysokotlaké skúšky správneho dostreku trysiek – dosiahnutie požadovanej tvorby globózneho efektu fontány
- čistenie trysiek a nastavenie sklonu (týždenne, resp. podľa potreby)
- čistenie sacích košov (týždenne, resp. podľa potreby)
- kontrola automatiky fontán

Zazimovanie, resp. mimosezónna údržba

- demontáž a uskladnenie čerpadla, sacích košov a trysiek
- vyčistenie sacích košov a trysiek

### **Ostatná údržba**

**Polievanie kontajnerovej zelene** – rovnomerné zaliatie výsadby v suchom období

- minimálne množstvo vody 15 l/kvetináč, resp. v závislosti od klimatických podmienok

**Revízia elektrických a tlakových zariadení** – zabezpečenie revízie na všetkých elektrických a tlakových zariadeniach technológie parku

**Prevádzka osviežovača vzduchu** – zabezpečenie prevádzky osviežovača vzduchu, ktorý je súčasťou fit zariadenia „Kyslíková dráha“

## **b. Starostlivosť o Schoellerove jazierko v historickej časti parku**

### **Stručný technický popis technológie**

Schoellerove okrasného jazierko sa skladá z hlavného okrasného jazierka a regeneračného jazierka. Plocha hlavného jazierka je 380m<sup>2</sup> a regeneračného jazierko má výmeru 36m<sup>2</sup>. Technológia jazierka je zložená z dopúšťacieho, fontánového a vypúšťacieho zariadenia.

*Zloženie hlavnej/okrasnej časti jazierka:* dopúšťacie ponorné čerpadlo v kopanej studni, ovládané pomocou frekvenčného meniča na spúšťanie vody do jazierka, je riadené pomocou hladinových sond v jazierku a elektroventilu, ktorý sa otvára počas dňa pomocou časového spínača. Fontánové čerpadlo je umiestnené v ocelevej nátokovej komore umiestnenej v telese jazierka. Vypúšťacia komora pozostáva z troch manipulačných uzáverov Valtera, ktoré sa nachádzajú na styku s regeneračnou časťou jazierka.

*Zloženie regeneračnej časti jazierka:* prepojovacie potrubie z hlavného jazierka, drenážne fontánové čerpadlá 2ks, ktoré zabezpečujú cirkuláciu vody v obidvoch jazierkach. Tieto čerpadlá sú napojené cez sústavu hadíc na podvodné sacie koše /8ks/ a hladinové skimery /2ks/, ktoré sú umiestnené v hlavnom jazierku. V regeneračnej časti je umiestnené aj vzduchovacie čerpadlo/kompresor spolu s perforovanou hadicou po obvode regeneračnom jazierku. Ovládanie drenážnych čerpadiel a vzduchovacieho čerpadla je pomocou časových spínačov, umiestnených v eklektickom rozvádzači, ktorý je umiestnený pri regeneračnom jazierku. V regeneračnom jazierku je vysadených 200 ks vodných rastlín.

Vypúšťacie, resp. odpadové potrubie z jazierka pozostáva z usadzovacích komôr, ťažných uzáverov Valterra, kontrolných šácht a spätnej klapky. Počas sezóny je potrebná jeho pravidelná kontrola a čistenie usadzovacích a kontrolných šácht.

### **Údržba a prevádzka jazierka**

#### *Jarné spustenie*

Jazierko sa uvedie do prevádzky vypustením vody z jazierka. Následne je potrebné urobiť dôkladné mechanické vyčistenie betónového dna jazierka od biologického odpadu (listy, konáre, riasy...) a odpadu (kamene, fľaše, papiere...). Vyčistenie štrkových regeneračných zón jazierka a vyčistenie dnových lapačov. Aplikácia opravného hydroizolačného náteru na praskliny v telese hlavného okrasného jazierka. Po dôkladnom vyčistení a aplikácii hydroizolačného náteru sa okrasné jazierko napustí z existujúcej studne prostredníctvom ponorného čerpadla umiestneného v čerpacej stanici, ktoré je riadené časovým spínačom. Po napustení na určenú výšku hladiny vody osadenie hladinových skimerov.

#### *Sezónna prevádzka*

Počas sezóny je nevyhnutná pravidelná kontrola a mechanické čistenie jazierka od nečistôt /riasy, listy, papiere, drevo, fľaše a pod./ z povrchu hladiny jazierka - vykonáva sa denne, aby bol estetický dojem z vodnej hladiny čo najlepší. Dopúšťanie jazierka prostredníctvom ponorného čerpadla umiestneného v čerpacej stanici, ktoré je riadené časovým spínačom naprogramovaným prevádzkovateľom po dohode s objednávateľom. Dopúšťanie hladiny vody prebieha nepretržite počas dňa, automaticky na základe hladinových

sond v jazierku a napúšťacieho elektroventilu. Ďalšia údržba spočíva v pravidelnom čistení hladinových sond dopúšťania a kontrola tlaku vzduchu v tlakovej nádobe ponorného čerpadla, pravidelné čistenie nátokovej komory a vypúšťacej komory, pravidelná kontrola sacích otvorom čerpadiel, pravidelná denná kontrola sacích otvorov košov a skimerov a kontrola čistoty hladiny vody a dna hlavného a regeneračného jazierka. Pravidelná kontrola sacej komory vzduchovacieho čerpadla a kontrola uloženia perforovanej hadice po obvode regeneračného jazierka.

#### *Zazimovanie a mimosezónna údržba jazierka*

Vyčistenie a uskladnenie hladinových skimerov. Po opade listov dôkladne vyhrabanie a vyčistenie hladiny aj dna jazierka. Počas tohto obdobia zabezpečiť aspoň raz za týždeň kontrolu všetkých systémov jazierka.

### **C. Starostlivosť o ostatné vodné prvky v meste Levice**

#### **a. Údržba a prevádzka pitných fontán na Ul. sv. Michala a v Parku oddychu**

Pitné fontány sa nachádza na pešej zóne pri OC Dituria (križovatka ulíc sv. Michala a Ľ. Štúra), tzv. vajce a v parku pohybu na sídlisku Vinohrady (Hlboká ul.). Prevádzka pitných fontán prebieha v letných mesiacoch (jún, júl, august) za prísnych hygienických podmienok.

#### **Údržba a prevádzka pitných fontán**

##### **Jarné spustenie**

- Čistenie a dezinfekcia telesa pitných fontán
- Čistenie riadeného preplachu pitných fontán
- Spustenie prívodu vody
- Kontrola tesnosti systému

##### **Sezónna prevádzka**

- Pravidelné čistenie a dezinfekcia výtokových armatúr pitných fontán
- Pravidelná kontrola celého systému, najmä tesnosť prvkov, čistoty a možné mechanické poškodenia
- Údržba fontánových telies
- Udržiavanie čistoty okolia pitných fontán

##### **Zazimovanie, resp. mimosezónne prevádzka**

- Odvodnenie a zazimovanie technológie pitných fontán

#### **b. Údržba a kontrola vodozádržných zariadení parkovísk na Hlbokej a Dopravnej ul.**

Nádrže na zadržiavanie dažďovej vody spolu s prečerpávacou technológiou boli vybudované v rámci projektov budovania parkovacích miest na sídlisku Vinohrady (Hlboká ul.) a na Dopravnej ul..

#### **Údržba a prevádzka vodozádržných zariadení**

Starostlivosť o vodozádržné zariadenia a prečerpávaciu technológiu spočíva v pravidelnej kontrole technologických šácht počas celého roka a v prípadnej oprave poškodených prvkov.