

č. paré

ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI PROJEKTU:



KTS – AME s.r.o.
ul. Karla Čapka 60
500 02 Hradec Králové

tel.: 495214743
email: voda@kts-ame.cz



TRANSCONSULT s.r.o.
Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové

Vedoucí projektu	Ing. Hodek		Středisko: 1
Odpovědný projektant	Tomáš Řádek		Vedoucí: Ing. Hodek
Zpracovatel	Tomáš Řádek		Zak.č. 1 8 3 1 1 0 0 0 5
Přezkoušel	Milan Malý		Arch.č. 01020 Formát: 6 A4
Kontroloval	Martin Dvořák		Datum: 03/2022
Objednatel	Město Světlá nad Sázavou		Účel: PDPS
VYUŽITÍ POZEMKU PARC. ±. 549/61, K.Ú. SVĚTLÁ NAD SÁZAVOU – SO 02 TERÉNNÍ A PARKOVÉ ÚPRAVY DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ SO 1383 – MLHOVIŠTĚ			část dok. D.10
TECHNICKÁ ZPRÁVA TECHNOLOGIE		měřítko —	č.výkresu 01

OBSAH

1.0	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1	Identifikační údaje stavby.....	2
1.2	Identifikační údaje stavebníka	2
1.3	Údaje o zpracovateli společné dokumentace	2
2.0	TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
2.1	Úvod	2
2.2	Podklady	2
2.3	Těleso vodních prvků.....	2
2.4	Technologie vodních prvků	3
2.5	Napouštění a dopouštění vody.....	3
2.6	Technologická místnost - strojovna	3
2.7	Propojovací potrubí	3
2.8	Prostupy.....	3
2.9	Vypouštění vodního prvku.....	3
2.10	Odpadní vody.....	4
2.11	Zazimování vodního prvku	4
2.12	Elektroinstalace	4
2.13	Požadavky na profese	4
3.0	BILANCE ENERGIÍ	5
3.1	Bilance potřeby vody	5
3.2	Bilance elektrické energie	5
4.0	POKYNY PRO PROVOZOVATELE	5
5.0	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	6
6.0	ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY A PODMÍNKY PROJEKTU.....	6

1.0 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby: VYUŽITÍ POZEMKU PARC. Č. 549/61, K.Ú. SVĚTLÁ NAD SÁZAVOU - SO 02 TERÉNNÍ A PARKOVÉ ÚPRAVY

1.2 Identifikační údaje stavebníka

Stavebník: Město Světlá nad Sázavou
náměstí Trčků z Lípy 18
582 91 Světlá nad Sázavou

1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Generální projektant: TRANSCONSULT, s.r.o.
Nerudova 37/32
500 02 Hradec Králové

Technologie vodní prvek: KTS-AME s.r.o.
Karla Čapka 60
500 02, Hradec Králové

2.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

2.1 Úvod

Předmětem této dokumentace je novostavba vodního prvku v prostoru revitalizované pozemku parc. č. 549/61 ve Světlé nad Sázavou. Vodní prvek bude spočívat ve vybudování ložiska mlžících trysek – mlhovače. Technologie pro úpravu a dopravu vody bude umístěna v podzemní technologické šachtě – strojovně. Ta bude umístěna ve zpevněné ploše u začátku potoka oddílu SO 1382 - Jezírko a polosuchý poldr. Strojovna bude společná s technologií závlah.

2.2 Podklady

- stavební dokumentace
- podklady od profesí EL, ZTI
- podklady od výrobců jednotlivých navržených komponentů a technického zařízení

2.3 Těleso vodních prvků

Vodní prvek není navržen se samostatným stavební tělesem. Jednotlivé trysky s kaslíky budou osazeny do rastru dlažby a budou tak doplňovat motiv dlažby.

2.4 Technologie vodních prvků

Celkový efekt vodního prvku bude tvořen jednou vodní kulisou. Vodní kulisa bude spočívat v instalaci čtyřech mlžících trysek.

Pro vizuální efekt je použito rozmlžování vody ve formě velmi jemné vodní mlhy pomocí vysokého tlaku. Zdroj vody pro mlžení je přímo z vodovodního řadu, kde je osazeno čerpadlo, které zvyšuje tlak vody na 60 bar a následně je voda pomocí speciálních trysek rozmlžena na kapičky o velikosti pouze 10-30 mikrometrů /velmi jemná vodní mlha/. Tím dochází k vytvoření mlhového efektu. Trysky pro mlžení budou osazeny do nerezových kaslíků, které budou osazeny do dlažby. Osvětlení vodní mlhy není uvažováno.

2.5 Napouštění a dopouštění vody

Napájecí médium pro fontánu bude voda z městského vodovodního řadu, ze kterého bude zřízena vodovodní přípojka DN25. Ta bude přivedena do strojovny a osazena filtrem mechanický nečistot s automatickým proplachem a vodoměrem (vše dodávka ZTI). Dopouštěcí sestava bude částečně společná s technologií závlah viz. Blokové schéma technologie. Zde pak bude společná část vykázána jako součást závlah.

2.6 Technologická místnost - strojovna

Veškeré technologické vybavení pro dopravu a úpravu vody ve vodním prvku bude umístěno do podzemní technologické šachty – strojovny. Ta bude vybudována bezprostředně u mlhoviště. Přístup do strojovny bude proveden přes poklop 800x800mm s pomocným zvedacím zařízením.

Strojovna bude nuceně větrána přes dvojici odvětrávacích potrubí, které budou vyvedeny nad terén do nerezových komínků. Do jednoho prostupu bude ve strojovně osazen ventilátor.

2.7 Propojovací potrubí

Veškeré navrhované sací a výtlačné potrubní rozvody budou instalovány z PVC-U tlakových trub 1,0 MPa. Gravitační potrubí bude instalováno v plastovém provedení - kanalizační KG nebo HT potrubí, a to dle umístění jednotlivých trubních vedení. Rozvody vody pro mlžící okruh bude provedeno hadicí polyamidovou hadicí o průměru 9,6mm a uloženo ve flexibilní chráničce HDPE o průměru 40mm. Uvedené plastové tlakové potrubí, které se bude nacházet ve strojovně, musí být uloženo do plastových objímek pevně ukotvených do stěny nebo stropu. Potrubí mimo strojovnu bude uloženo do pískového lože s výškou obsypu 30 cm. Před zakrytím potrubních systému musí být provedeny řádné tlakové zkoušky. Veškeré vodotrubní rozvody musí být provedeny do požadovaného spádu tak, aby je bylo možno vypustit a důkladně odvodnit.

2.8 Prostupy

Prostupy osazené ve strojovně budou provedeny z nerez oceli a osazeny před betonáží. Konstruktivně jsou provedeny na šířku stěny se závitovým připojením nebo přírubou.

2.9 Vypouštění vodního prvku

Vypouštění rozvodu mlžení bude provedeno tlakovým vzduchem. Rozvody umístěné ve strojovně budou odvodněny do kanalizace přes podlahový napojovací bod DN100.

2.10 Odpadní vody

Odpadní vody z technologie vodního prvku budou napojeny na rozvod splaškové kanalizace. Soubor napojovacích bodů je specifikován v požadavcích na profese ZTI.

2.11 Zazimování vodního prvku

Před zimním obdobím musí být veškeré strojní zařízení umístěné ve vodním prvku a strojovně řádně odvodněno. Odpadní potrubí musí být volně průtočné do odpadní kanalizace. V závislosti na požadavcích konkrétního výrobce technologického zařízení bude případně toto demontováno.

2.12 Elektroinstalace

Napěťová soustava

Elektrická síť: 3NPE AC 50Hz 230V/400V TN-S ; 230V/24V AC/DC
Ovládací napětí: 230/5V AC/DC

Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny protokolárně dle ČSN 33-2000-1 ed.2 v souladu s ČSN 33-2000-7-702 ed.2 - prostor nebezpečný; prostor zvláště nebezpečný.

Rozvaděč RF

Rozvaděče technologie bude umístěn ve strojovně technologie.
Viz samostatná část dokumentace.

2.13 Požadavky na profese

- Přívod pitné vody DN25 – v rámci D.7 SO 1352 - Závlahový systém.
- Napojení na kanalizaci DN100 – ponecháno hrdlo s podlahou – v rámci D.7 SO 1352 - Závlahový systém.

EL:

- Přívod elektronapájení do strojovny pro příkon 2kW – v rámci D.7 SO 1352 - Závlahový systém.
- Přívod FeZn pospojení ukončit v HOP – v rámci D.7 SO 1352 - Závlahový systém.

Stavební část:

- Zajištění zemních prací pro technologické rozvody vč. pískového obsypu potrubí a záhozu zeminou.
- Stavební práce konstrukce šachty a vodního prvku – v rámci D.7 SO 1352 - Závlahový systém.
- Žebřík do šachty – v rámci D.7 SO 1352 - Závlahový systém.
- Osazení prostupů v šachtě vč. utěsnění – v rámci D.7 SO 1352 - Závlahový systém.
- Poklop 800x800 s pomocným zvedacím zařízením – v rámci D.7 SO 1352 - Závlahový systém.
- Hydroizolace strojovny a vodního prvku – v rámci D.7 SO 1352 - Závlahový systém.

3.0 BILANCE ENERGIÍ

3.1 Bilance potřeby vody

Trysky efektu						
Vodní prvek	Počet (ks)	Průtok Q (m3/h)	Denní provoz (h)	Zpětný záchyt vody (%)	Počet dní sezony květen-říjen	Celkem (m3)
Mlžící trysky	4	0,06	8	0,00%	184	353,28
						353,28

Celková bilance potřeby vody	Celková spotřeba (m3)
Trysky efektu	353,28
Celková potřeba vody za sezonu	353,28

3.2 Bilance elektrické energie

Potřeba elektrické energie	Příkon (kW)	Počet zařízení (ks)	Denní provoz (h)	Počet dní sezony květen-říjen	Celkem (kW)
Vysokotlaká jednotka mlžení	0,95	1	8	184	1398,4
Celkem potřeba kW					1398,4

4.0 POKYNY PRO PROVOZOVATELE

Za dodržování provozních, hygienických a bezpečnostních předpisů odpovídá provozovatel dle pokynů a návodů pro obsluhu, které budou součástí dodávky technologie vodních prvků.

Návod pro obsluhu musí obsahovat popis zařízení, výkonové parametry, princip úpravy vody, hygienické zabezpečení vody a popis úrovně řízení s uvedením do provozu, provozováním a zastavením provozu. Provozovatel odpovídá za to, že provoz a obsluha zařízení bude svěřována jen pracovníkům, kteří budou řádně proškoleni a seznámeni s celým chodem zařízení a jeho obsluhou.

Obsluha musí být prokazatelně poučena a seznámena s obsluhou elektrického zařízení i s nebezpečím, které může za provozu vzniknout. Dle kvalifikace příslušné osoby musí být vymezen seznam činností, které může pracovník vykonávat. Odborné znalosti a technické vlastnosti musí vyhovovat nárokům, které vyžaduje odpovědnost a nebezpečí přidělené práce.

Při práci se zařízením je třeba se řídit pokyny pro provoz, obsluhu a pokyny výrobců jednotlivých zařízení, které mají vlastní bezpečnostní pokyny. Zvláštní pozornost je třeba věnovat práci s chemikáliemi, k nimž se vztahují obslužné a bezpečnostní pokyny dle samostatného obslužného a provozního předpisu pro práci a zacházení s chemikáliemi.

Při práci s chemikáliemi je nutné používat ochranné pomůcky. Technologická kázeň má rozhodující vliv na kvalitu upravené vody. Je proto nutné provozovat zařízení v souladu s provozním předpisem a pokyny dodavatelů jednotlivých zařízení.

Před prvním spuštěním vody do bazénů vodních prvků bude provedeno řádné vyčištění. Následně se provede proplach vodou a poté je možno zahájit automatický provoz technologie. Dále se v periodických intervalech provádí kontrola funkčnosti a stavu technologie.

O provozu a kontrole zařízení se vedou záznamy v provozním deníku. Provozní předpis a návod pro obsluhu vodních prvků nabývá platnosti dnem jeho schválení a všichni pracovníci jsou povinni jej dodržovat.

5.0 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba svou kategorií nespadá do procesu vyhodnocení vlivu stavby na životní prostředí (podle zákona ČNR č. 244/1992 Sb. - EIA).

Zásah do LPF - není.

Zásah do ZPF - není.

V širším okolí stavby nejsou dokumentovány vodní zdroje využívané jako zdroje pitné vody ani do území nezasahují ochranná pásma vzdálenějších vodních zdrojů.

Stavba nemá vliv (nepříznivý dopad) na životní prostředí. Odpad ze stavby se předpokládá likvidovat dle požadavků viz.stavební část.

6.0 ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY A PODMÍNKY PROJEKTU

Tato dokumentace technologické části neřeší přípojky inženýrských sítí, stavební i terénní úpravy, výkopové práce a hydroizolaci vodních prvků.

Před započítím instalace veškerých navržených potrubních tras musí být předem vytyčeno veškeré stávající podzemní vedení, aby nedošlo k jeho poškození nebo dokonce k újmě na zdraví pracovníků konajících zemní práce. Pokud výše uvedené nebude splněno, nesmí být započato s výkopovými pracemi!

Je nezbytně nutné, aby do zahájení stavebních prací byla zhotovena dílenská dokumentace.