

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	3
1.2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZPRACOVATELŮ DÍLČÍ DOKUMENTACE	3
2	TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
2.1	ÚVOD	3
2.2	PODKLADY	3
2.3	TECHNOLOGIE VODNÍCH PRVKŮ	4
2.4	NEREZOVÉ PRVKY	4
2.5	DEZINFEKCE VODY	4
2.6	PROPOJOVACÍ POTRUBÍ	5
2.7	ELEKTROINSTALACE.....	5
2.8	PROVOZ	5
2.9	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	5
2.10	POPIS ZDROJŮ A MOŽNÉHO OHROŽENÍ ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ	6
2.11	POKYNY PRO PROVOZOVATELE	6
2.12	POŽADAVKY NA PROFESE	6
3	ZÁVĚR	7

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby	Oprava technologie fontány a olověných van na Resselově nám. v Chrudimi
Místo stavby	Centrální část Resselova náměstí, č.kat. 2664/1
Oddíl stavby	D.1.4.1 Technologie cirkulace a čištění vody
Stupeň projektu	Dokumentace pro provedení stavby

1.2 Identifikační údaje zpracovatelů dílčí dokumentace

název	KTS-AME s.r.o.
sídlo	Karla Čapka 60, 500 02, Hradec Králové
e-mail	kts@kts-ame.cz

2 TECHNICKÁ ZPRÁVA

2.1 Úvod

Kašna se sloupem Proměnění Páně je dominantou Resselova náměstí v Chrudimi. Jedná se o monumentální dílo z konce 17. století, které je chráněno jako kulturní památka. Kašna je tvořena třemi bazénky, které jsou uspořádány do kruhu. Uprostřed kašny se tyčí sloup z pískovce, který je zakončen sochou Nejsvětější Trojice. Sloup je zdoben sochami světců a reliéfy s biblickými výjevy. Voda teče do bazénků z chrličů v podobě lvích hlav.

Obsahem této dokumentace je návrh technologie pro stávající vodní prvek kašny. Stávající technologie bude nahrazena za nové zařízení. Bazénky kašny se vystrojí novými nerezovými armaturami. Výtokové chrliče kašny se zachovají. Vnitřní vodotěsné opláštění bazénků bude zajištěno olovem /dodávka stavby/.

Dokumentace respektuje jak požadavek vedoucího projektu na estetický vzhled vodního prvku, tak zároveň řeší provozní i hygienické podmínky s návazností na obslužnost díla a bezpečný provoz. Prostředí, ve kterém je kašna situována, bude vyžadovat dodržování požadavků na řádnou kvalitu cirkulované vody. Zároveň je nutné dodržovat i čistotu prostředí v okolí vodního prvku. V dokumentaci je brán zřetel na provozní a hygienické podmínky, pořizovací i provozní náklady, spolehlivost provozu včetně servisu, vnější vlivy a lidský faktor. Vodní prvek a technologické zázemí bylo konzultováno a odsouhlaseno HIP.

2.2 Podklady

- stavební dokumentace
- podklady od výrobců jednotlivých navržených komponentů a technického zařízení

2.3 Technologie vodních prvků

Technologie pro vodní prvky bude instalována do stávající technologické šachty. Materiálové provedení šachty je železobetonové. Pro akumulaci vody budou sloužit bazénky kašny. Bazénky mezi sebou budou propojeny potrubím, které bude vyrovnávat hladiny vody a sloužit k sání a vypouštění vody.

Cirkulace vody je řešena v uzavřeném okruhu tzn., že voda napuštěná do bazénků je čerpána čerpadlem a následně vytlačena do výtokových chrlíčů. Litinové čerpadlo výtrysků bude na sání opatřena samostatným zachycovačem hrubých nečistot o objemu 9l. Dále pak bude na sacím potrubí osazeno uzavírací armaturou. Na výtlačném potrubí bude osazeno zpětnou a uzavírací armaturou.

Voda v bazénech je filtrována pomocí pískové filtrační jednotky Ø 500 mm s ovládacím ručním šesticestným ventilem, která je osazena jako monoblok včetně čerpadla s předfiltrem. Voda bude chemicky dezinfikována a upravována nízkotlakou UV lampou.

Napájecím médiem pro kašnu je voda z vodovodního řadu. Vodoměrná sestava je umístěna na přípojce v šachtě. Dopouštění vody je zajištěn přes tlakový senzor, regulátor v elektrorozvaděči a servoventil na přívodním napájecím potrubí pitné vody. Před servoventilem je instalován ochranný svíчковý filtr s ručním odkalením. Pro omezení vzniku vápenných usazenin je na vodovodní přípojce instalována ionexová změkčovací stanice s automatickým ventilem. Přes servoventil bude instalována servisní obchůzka (bypass). Servoventil je v provedení „bez napětí uzavřen“.

Čerpadla jsou blokována proti chodu na sucho v napájecím elektrorozvaděči.

Pro odkalení technologické šachty bude nově instalována plastová jímka s nerezovým kalovým čerpadlem. Jímka bude překryta plastovým pororoštem. Strojovna bude nuceně větraná.

Popis ovládání čerpadel:

Popis	Průtok lit/min	Ovládání
Výtok kašny	160	časově spínáno
Filtrace písková	150	časově spínáno

2.4 Nerezové prvky

Nerezové prostupy instalované v tělese bazének kašny budou konstrukčně vybavené přírubou pro napojení na olovo. Prostupy v kašně budou opatřeny pryžovým těsněním. Dílenské výkresy zámečnických výrobků budou součástí dodávky dodavatele technologie. Všechny viditelné nerezové prvky budou zhotovené v jakosti AISI 316 L, ostatní jako prostupy v šachtě atd. budou v jakosti AISI 304. Povrchová úprava viditelných částí se předpokládá v provedení broušení 240 před leštěním. Konečnou úpravu povrchu schvaluje vedoucí projektu.

2.5 Dezinfekce vody

Dezinfekci vody v kašně zajišťuje chlorátor zapojený společně s provozem pískové filtrační stanice. Úprava pH se bude provádět ručním dávkováním z řady bazénové chemie s chodem filtrace přímo do kašny. Pro zamezení růstu řas ve vodě bude ručně dávkován algicidní prostředek. Tento přípravek se dává nárazově (při tvorbě řas), a to přímo vody v kašně. Práci s algicidem, korektorem pH a chlórem je třeba věnovat zvláštní pozornost a

dodržovat bezpečnostní pokyny dle provozního předpisu výrobce a je nutné používat ochranné pomůcky. Veškeré používané přípravky musí mít příslušné hygienické atesty.

Během provozu je třeba kontrolovat hodnotu pH vody. Hodnotu pH měříme pomocí testeru. Pro úpravu pH používáme regulátory pH+ nebo pH-. Po nastavení hodnoty pH změříme hodnotu zbytkového chlóru. Hodnotu zbytkového chlóru měříme pomocí testerů popř. dle pokynů výrobce. V případě, že tato hodnota neodpovídá, je třeba velikost dávky následně upravit. Pro čištění bazénků kašny popř. nárazového zvýšení obsahu chlóru je možno použít i dezinfekčního přípravku Savo. V případě zakalení vody dávkujeme flokulační přípravek. Tento přípravek se dávkuje nárazově přímo do bazénku kašny dle pokynů výrobce.

Pro posílení dezinfekčního účinku je navrženo UV zařízení nízkotlaké, které bude v provozu pouze za chodu pískové filtrace.

2.6 Propojovací potrubí

Veškeré navrhované sací, výtlačné i odpadní potrubní rozvody budou instalovány v plastovém provedení PE, PPR nebo z PVC-U tlakových trub 1,0 MPa. Odpadní potrubí bude instalováno v plastovém provedení typ „Systém KG a HT potrubí“. Uvedené plastové tlakové potrubí, které se bude nacházet v technologické šachtě a kolektoru, musí být uloženo do plastových objímek pevně ukotvené do stěny nebo podlahy.

Po instalaci trubních rozvodů musejí být provedené řádné tlakové zkoušky. Tyto tlakové zkoušky budou opětovně provedeny po kompletaci trubních rozvodů před zkušebním provozem technologie kašny. Veškeré vodotrubní rozvody musí být řádně provedeny do požadovaného spádu tak, aby je bylo možno vypustit a důkladně odvodnit.

2.7 Elektroinstalace

Všechny elektrospotřebiče související s technologií vodního prvku budou napojeny a ovládány z elektrorozvaděče, který bude umístěn v technologické šachtě. Elektroinstalace technologie bude napojena přes proudový chránič a vlastním jistícím prvkem odpovídajícím proudové hodnotě. Výrobce elektrických přístrojů, zařízení a elektroinstalace technologie musí splňovat požadavky platných ČSN. Dokumentaci elektroinstalace řeší samostatná část.

2.8 Provoz

Na zimní období bude technologie odvodněna a vodní prvek kontinuálně vypouštěn do kanalizace.

Vždy před novým napuštěním vody bude provedeno řádné vyčištění a oplach. Poté se provede napuštění upravené vody. Po naplnění bazénků kašny je možno zahájit automatický provoz technologie.

Předpokladem spolehlivého provozu technologického zařízení je především čistota a údržba recirkulující vody. Nečistoty v cirkulující vodě budou zachytávány postupně v několika stupních. V období zvýšeného znečišťování vody je zapotřebí v pravidelných intervalech vyjímát hrubé nečistoty z vody a prodloužit dobu filtrace.

2.9 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 - nepřichází v úvahu.

Zásah do ZPF - nepřichází v úvahu.

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

2.10 Popis zdrojů a možného ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků

Vybavení a instalace strojní části technologické šachty musí být provedeno dle platných ČSN. Elektroinstalace technologie musí být zhotovena v souladu s ČSN 33 2000 – 7 – 702 ed.2.

2.11 Pokyny pro provozovatele

Za dodržování provozních, hygienických a bezpečnostních předpisů odpovídá provozovatel dle pokynů a návodů pro obsluhu, který bude součástí dodávky technologie vodního díla.

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, tj. štítek na oči, gumovou zástěru a rukavice).

Technologická kázeň má rozhodující vliv na kvalitu upravené vody. Je proto nutné provozovat zařízení v souladu s provozními předpisy a pokyny dodavatelů jednotlivých zařízení. Před nástupem na pracoviště bude provozovatel seznámen s bezpečnostními předpisy a vybaven osobními ochrannými pracovními prostředky.

O provozu a kontrole zařízení se vedou záznamy v provozním deníku.

2.12 Požadavky na profese

STAVBA zajistí:

- uzamykatelný vodotěsný vlez do šachty
- vyklizení prostoru šachty od stávajících prvků
- osazení odvětrávacího sloupku
- vybudování odvětrávacího výdechu v kolektoru
- osazení zpětné a zápachové klapky na stávající kanalizační přípojce
- stavební připravenost pro osazení kalníku v šachtě
- vypláštění bazénků olovem

- odvrtání otvorů v bazénku kašny
- stavební a zemní práce

3 ZÁVĚR

Tato dokumentace technologie kašny neřeší přípojky inženýrských sítí. Přípojky budou použity stávající. Stav inženýrských přípojek nebyl zkoumán.

Je nezbytně nutné, aby do zahájení stavebních prací byla uzavřena smlouva o výkonu autorského dozoru pro technologickou část. V případě, že nebude uzavřena tato smlouva o výkonu autorského dozoru, pak zhotovitel tohoto projektu neodpovídá za případně vzniklé vady díla.