

Akce : REKONSTRUKCE ULICE PRAŽSKÉ V BARNDÝSE NAD LABEM – STARÉ BOLESLAVI
 Stupeň : Dokumentace k provedení stavby
 Část : C.8. Stavební část
 Stavební objekt : SO 910 Technologie vodního prvku
 Datum : 2. 2014

PODKLADY PRO NAVAZUJÍCÍ PROFESE

ZTI – DOMOVNÍ VODOVOD

V1 ... Přívod pitné vody DN 50 do šachty strojovny úpravny .
 Další rozvod vč. ovládacích armatur bude součástí dodávky technologie vodního prvku.
 Rozvody pitné vody v šachtě pro závlahy jsou součástí dodávky závlah
 Pitnou vodou bude zásobován jednak objekt vodního prvku (automatické doplňování vodního obsahu), jedna systém automatických závlah (viz samostatný projekt a samostatná dodávka).

ZTI – DOMOVNÍ A AREÁLOVÁ KANALIZACE

K1 ... Přípojka DN 150 veřejné kanalizace do šachty strojovny.
 Projekt přípojky řeší problematiku zabránění zpětného zatopení šachty strojovny při vzduší vody ve veřejné kanalizaci.
 Přípojka DN 50 pro tlakový odpad prací vody bude zaústěna do přípojky mimo prostor šachty.

Charakteristika jednotl. druhů odpadních vod :

Odpadní vody vznikající při regeneraci filtru úpravny

Odváděné odpadní vody obsahují zvodnělé tzv. vodárenské kaly (vodnatost až 98%).

Odtok cca 1,4 l.s⁻¹ pod tlakem do 1,5 baru, což představuje denní množství cca 0,33 m³.d⁻¹

Charakteristika odváděných odpadních pracích vod :

| | |
|----------------------------|-----------------|
| BSK ₅ | max. 5 mg / l |
| CHSK | max. 10mg / l |
| nerozpuštěné látky | do 500 mg / l |
| rozpuštěné látky | do 600 mg / l |
| obsah volného chloru | max. 0,6 mg / l |

Odpadní vody vznikající vypouštěním nádrže vodního prvku a jejím čištěním

Pro účely posouzení možností likvidace toho druhu odpadních vod je převzat údaj z bilance potřeb pitné vody při vypouštění nádrže cca 1 x měsíčně při údržbě a při ukončení provozu před zimním obdobím

Odtokové množství 0,88 m³

Průtok Předpoklad gravitačního řízeného odtoku přes dnovou výpust do 2,0 l.s⁻¹

Charakteristika odváděných odpadních vody :

| | |
|--|-----------------|
| CHSK _{Mn} | max. 10 mg / l |
| nerozpuštěné látky | max. 10 mg / l |
| chloridy | max. 150 mg / l |
| amoniakální dusík (N-NH ₄) | 0,5 mg / l |
| volný chlor | max. 0,6 mg / l |
| teplota vody ... voda v nádrži nebude přehřívána a teplota vody bude odvislá od klimatických podmínek lokality | |

Odpadní vody odváděné z podlahy šachty strojovny a technologie

Jedná se o klasické odpadní vody (úkapy, údržba podlahy apod.)

Množství nelze stanovit , ale jedná se o min. množství v porovnání s ostatními druhy odváděných odpadních vod.

Charakteristika odpadních vod lze srovnávat s charakteristikou bazénové vody – viz předešlý text

Odpadní vody vznikající při odtoku vody bezpečnostním přepadem

Odtok tohoto druhu přichází v úvahu jednak jako havarijní situace při selhání automat. dopouštění pitné vody do nádrže, jednak při odtoku srážkových vod z hladiny nádrže.

Selhání automatiky dopouštění přítok potrubím dimenze DN 15 cca 0,25 l.s⁻¹

Množství srážkových vod ... 1,76 m² x 1,0 x 281 l / s / ha cca 0,05 l.s⁻¹

DOMOVNÍ ELEKTROINSTALACE

E1 ... Napájecí el. kabel do strojovny technologie ... typ kabelu určil zpracovatel projektu přípojky CYKY 5C x 10
 Samostatně jištěný v připojovacím místě.

Samostatné měření odběru el. energie dle dokumentace el.přípojky

V zimním období doporučuji temperovat šachtu el.přímotopným tělesem na teplotu do + 5°C

| | | |
|--|-------------------------------------|---|
| Instalovaný příkon (P_i) | do 1,6 kW | Platí pro navrhovanou sestavu úpravny a zařízení doplňk. vybavení nádrže vodního prvku a šachty technologie |
| Současný příkon (P_s) | do 1,0 kW | |
| Napěťová soustava | 3 x 400/230V – 50 Hz TN-C-S, 3/N/PE | |
| Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím | základní | ochrana samočinným odpojením vadné části v síti TN |
| | zvýšená | doplňující pospojování neživých částí na stejný potenciál |
| Určení prostředí strojovny | Určeno komisně GP NEBEZPEČNÉ | Agresivní prostředí ve vztahu k možnosti koroze AF 3 občasné nebezpečí koroze |
| Určení prostředí vodního prvku | mokrý s bezpečnost. zónami | |

TECHNIKA PROSTŘEDÍ

Požadavek na větrání prostoru šachty technologie(při instalaci zařízení automat. dávkování při manipulaci a výměně zásob,nádrží hrozí krátkodobý výskyt chlorových výparů ! Zvýšená vlhkost vzduchu vlivem uzavřeného podzemního prostoru.

Větrání šachty je navrženo instalací odsávacího nástěnného axiálního ventilátoru o výkonu do $70\text{m}^3\cdot\text{h}^{-1}$ (230 V / 4 W).

Dodávka ventilátoru je součástí dodávky technologie vodního prvku.

Přívod o odvod vzduchu (PVC trouby $\varnothing 110$) ze strojovny jsou zaústěny do konstrukce sedáků . Detailní provedení nasávacího a výfukového potrubí v konstrukci sedáků – viz stavebně-architektonická dokumentace.

MĚŘENÍ A REGULACE (MaR)

V současné době není zadavatelem vznesen požadavek na propojení systém technologie vodního prvku na nadřazený řídicí systém

Provoz zařízení provozního souboru technologie vč. doplňkového vybavení bude napojen na vlastní napájecí , řídicí a informační systém. Z tohoto systému je možno po dohodě přenášet základní informace o provozu na nadřazený monitorovací a řídicí systém (pozor – nutno instalovat řídicí jednotky s možností přenosů informací). V žádném případě nebude možno zasahovat do provozu a naprogramovaných provozních podmínek !

PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

Odhlučnění prostoru strojovny úpravny .

Hladina hluku čerpadel do 70 dB (měřeno 1,0 m od stroje)



atelierpromika

projektová činnost v dopravě

Muchova 9 / 223, Praha 6+ , 160 00

Ing. Jaroslav Míka

Tel. + 420 224 316, fax. + 420 224 823

E-mail : mika@promika.cz

IČO 26080273

| | | | |
|---------------------|---|--|-------------------|
| OBJEDNATEL : | Městský úřad Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, Masarykovo náměstí č. 1, 2, PSČ 250 01 | | |
| VYPRACOVAL | Petr Richter | TECHNICKÁ KONTROLA : Ing.arch. Olga Kantová | |
| ODPĚVNÝ PRJEKTANT : | Ing.arch. Olga Kantová | HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU : Ing. Jaroslav Míka | |
| AKCE : | REKONSTRUKCE ULICE PRAŽSKÉ V BRANDÝSE NAD LABEM – STARÉ BOLESLAVI | | |
| ČÁST : | C.8 Stavební část | | |
| STAVEBNÍ OBJEKT : | SO 910 Technologie vodního prvku | | |
| PŘÍLOHA : | PODKLADY PRO NAVAZUJÍCÍ PROFESE | | Č.přílohy : B.7.2 |
| STUPEŇ : DPPS | DATUM : 2 / 2014 | MĚŘÍTKO : | FORMÁT : 2 A4 |