


Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------

		AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost Palackého tř. 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 011, fax: +420 541 426 012 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Petr Baránek	
Vedoucí dílčího projektu		
Zodpovědný projektant	Ing. Petr Baránek	
Vypracoval	Ing. Lukáš Marišler	
Kontroloval	Ing. Petr Baránek	

Investor	Vodovody a kanalizace Vsetín, a.s
Objednatel	Vodovody a kanalizace Vsetín, a.s

Formát	7×A4	Měřítko	Stupeň	DPS	Datum	10/2016	Zakázkové číslo	1438416-21
--------	------	---------	--------	-----	-------	---------	-----------------	------------

Projekt		
VODOVOD JARCOVÁ, VÝMĚNA VODOVODNÍHO POTRUBÍ		
D - Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení		
D.3 - SO 05 Úpravy stávajících objektů		
D.3.2 - Trubní vystrojení		
Souprava		
Příloha	Číslo přílohy	Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.3.2.1	0

1	POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU	4
1.1	SO 05.1 Úpravy stávajících objektů – trubní vystrojení	4
2	TECHNICKÉ SPECIFIKACE MATERIÁLŮ A ARMATUR	5
2.1	Potrubí, uzavírací zařízení a armatury	5
2.1.1	Spojování potrubí	5
2.1.2	Přírubové spoje	5
2.1.3	Trubní materiály	5
2.1.4	Armatury	6
2.1.5	Od/zavzdušňovací ventily uvnitř stavebních objektů	6
2.1.6	Příruby a univerzální mechanické spojky	6

1 POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU

1.1 SO 05.1 Úpravy stávajících objektů – trubní vystrojení

V některých objektech bude provedeno nové trubní vystrojení, příp. bude provedeno doplnění a úpravy stávajícího.

Stávající trubní vystrojení určené k odstranění bude demontováno.

Armaturní šachta v areálu úpravny vody

V armaturní šachtě bude provedeno nové trubní vystrojení z TLT. V šachtě budou osazena dvě šoupátka DN 100 s ručním kolem, stávající indukční průtokoměr a stávající tenzosonda.

Vystrojení je patrné z přílohy D.3.2.2.

Armaturní a vodoměrná šachta u družstva

Stávající vystrojení armaturní šachty bude upraveno a doplněno o od / zavzdušňovací ventil 2", který bude přes závitovou přírubu osazen na T-kusu DN 100/50.

Ve vodoměrné šachtě bude ponecháno stávající šoupátko DN 80 s ručním kolem a vodoměrná sestava. Vodovodní přípojka bude přepojena na T-kus DN 80/50 přes závitovou přírubu. V šachtě bude osazeno nové šoupátko DN 80 s ručním kolem.

Vystrojení je patrné z přílohy D.3.2.3.

Vodojem Jarcová

Na přívodném potrubí do vodojemu bude nově osazen T-kus DN 100/50, šoupátko DN 100 s ručním kolem a redukce DN 100/50, dále pokračuje stávající vystrojení. Na T-kus bude přes závitovou přírubu a kulový kohout napojeno stávající potrubí PE d32, které slouží jako obtok regulačního ventilu a k propojení potrubí přítoku a odtoku.

Na odběrném potrubí z vodojemu bude zachováno stávající šoupátko DN 80 a vodoměr DN 80. Vystrojení bude doplněno TP DN 80, dl. 250 mm, redukcí DN 100/80, šoupátko DN 100 s ručním kolem a T-kus DN 100/50. Na T-kus bude přes závitovou přírubu a kulový kohout napojeno stávající potrubí PE d32.

Vystrojení je patrné z přílohy D.3.2.4.

2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE MATERIÁLŮ A ARMATUR

2.1 Potrubí, uzavírací zařízení a armatury

Všeobecné požadavky

Všechny trouby a montážní části musí vyhovovat příslušným ČSN, musí být kruhového průřezu a jednotné tloušťky bez usazenin, zvlnění, zvětřalin a jiných chyb a musí být konstruované a vhodné pro uvedená provozovaná média, tlaky a teploty.

Potrubí budou dodané a instalované kompletně se všemi tvarovkami, přírubami, šroubovými a závitovými spoji, spojovacím materiálem, spojkami, těsněními, kotvicemi a podpůrnými prvky, spoji, příslušenstvím a materiály, které jsou potřebné pro řádné instalování a provoz potrubí. Potrubní vedení a zařízení budou dodána a namontována kompletně v provozuschopném stavu.

Potrubí budou uspořádána způsobem, který umožní lehkou demontáž armatur a strojního zařízení pomocí montážních tvarovek a spojů. Demontážní spoje musí vydržet celkové napěťové zatížení od maximálního tlaku vyskytujícího se v potrubích.

Všechna potrubí a armatury budou dostatečně podepřeny a kotveny do nosných stavebních konstrukcí.

Po ukončení montáže/pokládky všech potrubí budou tato vyzkoušená ve smyslu platných předpisů a požadavků norem. Rozsah zkoušek a způsob jejich provedení zhotovitel předloží písemně TDS na schválení. Součástí postupu zkoušek budou i potřebná bezpečnostní opatření po dobu tlakových zkoušek. O průběhu a výsledku zkoušek se sepiše zápis, který potvrdí všichni zúčastnění svým podpisem. V případě neúspěšné zkoušky se písemně dohodne opakovaná zkouška.

2.1.1 Spojování potrubí

Spojování potrubí bude prováděno dle pokynů výrobce potrubí, budou používány spojovací prvky podle typu spoje a podle technologických předpisů montáže příslušných trubních materiálů.

Potrubí a povrchy spojů musí být před zahájením a při provádění prací udržovány v naprosté čistotě.

2.1.2 Přírubové spoje

Použité příruby, těsnění, spojovací materiál a postup provádění se řídí ČSN EN 1092, 1514, 1515, ČSN 13 1500, 13 1505, 13 1540, 13 1550, případně dalšími příslušnými platnými normami.

Na přírubových spojkách budou všechny šrouby, podložky a matky z nerezové oceli. Nerezové matky budou třídy A-4, nerezové šrouby budou třídy A-2 a závit bude opatřen speciální vazelínou pro nerezové šrouby - aby bylo zajištěno následné povolení matek.

Pro přírubové spoje budou použita těsnění s kovovou vložkou.

2.1.3 Trubní materiály

Trouby z tvárné litiny (TLT)

Minimální tloušťky stěny litiny musí být:

- DN 80, třída Class s tloušťkou stěny litiny min 4,7 mm;
- DN 100, třída Class s tloušťkou stěny litiny min 4,7 mm.

Povrchová ochrana TLT trub bude následující:

- Vnější povrch trouby bude opatřen vrstvou žárově nanesené slitiny zinku (85%) a hliníku (15%) s minimální hmotností 400 g/m² + krycí modrá epoxidová vrstva v síle 120 µm.
- Povrchová ochrana v hrdle trub bude žárovým zinkováním + krycí vrstva epoxidu, nebo zinkovým nátěrem + krycí vrstva epoxidu.

Vnitřní povrchová ochrana trub bude provedena odstředivě nanášenou vysokopecní cementovou vystýlkou.

Tvarovky z tvárné litiny budou s vnější a vnitřní povrchovou ochranou: krycí modrý epoxid o síle min. 250 µm podle ČSN EN 14901.

Tvarovky a armatury ve VDJ Jarcová budou min. třídy PN 10, tvarovky a armatury pro ostatní šachty budou min. třídy PN 16.

Jmenovité světlosti musí vyhovovat ČSN EN ISO 6708.

2.1.4 Armatury

Uzavírací armatury budou dodané v souladu s příslušnými ustanoveními platných norem a s certifikáty jakosti.

Všechny armatury z tvárné litiny budou opatřené těžkou protikorozní ochranou podle GSK.

Materiálové provedení uzavíracích armatur bude vyhovovat pracovním podmínkám a látce podle příslušných ustanovení platných norem.

Armatury budou mít stejné DN jako potrubí, na které jsou namontované. Budou mít příruby podle příslušné platné normy a budou schopné vydržet stejné zkušební tlaky, jako potrubí, na kterém jsou instalované.

Montáž a aplikace armatur bude v souladu s pokyny a požadavky výrobce.

Šoupátka

Šoupátka na vodovodní síti budou s nestoupajícím vřetenem, budou mít vyměnitelnou ucpávku vřetene pod tlakem (za provozu) a budou krátké stavební délky. Spojení tělesa a víka bude přírubové pomocí šroubů a těleso bude mít hladký průtočný profil. Záruka na ovladatelnost bude 10 let.

Uzavírací měkkotěsnící klín bude vedený pomocí drážek v tělese šoupátka a jezdců (patek) na klínu. Klín bude celoplošně pogumovaný i v otvoru pro vřeteno gumou z EPDM.

Materiálová specifikace :

- těleso, víko: tvárná litina min. EN-GJS-400-15 s těžkou protikorozní ochranou podle GSK
- klín: tvárná litina min. EN-GJS-400-15, pogumování klínu – vně i uvnitř EPDM pryž
- vřeteno: nerez ocel s válcovaným závitem
- vřetenová matice a ucpávkový šroub: mosaz
- vřeteno bude těsněno minimálně třemi O-kroužky z NBR
- šrouby a podložky: nerez ocel A2
- vedení klínu (patky): plastové

Šoupátka budou ovládána ručními koly.

2.1.5 Od/zavzdušňovací ventily uvnitř stavebních objektů

Uvnitř stavebních vodovodních objektů budou pro od/zavzdušnění potrubí použity automatické odvzdušňovací a zavzdušňovací ventily. Od/zavzdušňovací ventil bude jednokomorový, dvoučinný ventil.

Materiálová a konstrukční specifikace:

- Těleso ventilu bude z POM;
- Plovák bude z POM;
- Těsnění ventilu – pryž EPDM;
- Ochranné víčko ventilu (UV) – PE.

2.1.6 Příruby a univerzální mechanické spojky

Pro vzájemné spojení volných konců vodovodního potrubí budou použité univerzální mechanické multitoleranční potrubní spojky s jištěním proti posunu. Tyto univerzální mechanické spojky budou použity zejména při napojení nového potrubí na stávající potrubí uložené v zemi.

Pro přechod z volného konce potrubí na přírubový spoj budou použity multitoleranční přírubové přechody s jištěním proti posunu vhodné pro jednotlivé materiály potrubí.

Materiálová specifikace:

- těleso spojky (příruby): tvárná litina min. EN-GJS-400-15 s těžkou protikorozní ochranou provedenou buď epoxidovým slinováním nebo plastickou barvou na přírodní bázi odolnou proti UV záření;
- těsnění: EPDM
- šrouby a podložky: standardní ocel se speciálním povlakem nebo nerezová ocel
- matice: 8.8; nebo nerezová ocel
- gripy: nerezová ocel, nebo speciální plast pro segmentová jištění

Pokud to výrobce předepisuje, budou pro plastová potrubí použity protideformační nerezové vložky do potrubí.