

Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s.

Prešovská 48, 826 46 Bratislava 29

zapísaná v Obchodnom registri Mestského súdu Bratislava III

oddiel: Sa, vložka č.: 3080/B

IČO: 35850370, DIČ: 2020263432, IČ DPH: SK2020263432

Štandardy pripojenia kanalizačnej čerpacej stanice na Centrálny technologický dispečing

Obsah

I. Úvodné ustanovenia.....	3
II. Zoznam použitých skratiek a pojmov	3
III. Kanalizačná čerpacia stanica - KČS.....	3
3.1. Stavebná, technologická a elektro časť a výtlačné potrubie.....	3
3.2. ASRTP.....	4
3.2.1. Popis monitorovania a riadenia čerpadiel	4
3.3. Požiadavky OD na PD KČS	6

I. Úvodné ustanovenia

Účelom dokumentu je nastaviť odborné štandardy prevádzkovateľa KČS, unifikovať a doplniť špecifické požiadavky prevádzkovateľa verejnej kanalizácie v zmysle platnej legislatívy, EN a STN.

Tieto technické podmienky sú záväzné pre všetkých zamestnancov BVS, a.s., a pre externých projektantov, investorov a zhotoviteľov vodohospodárskych stavieb v záujmovom území BVS, a.s., ktorých odborným prevádzkovateľom bude BVS, a.s., a tieto objekty budú pripojené na CTD. V prípade výnimočných situácií je možné použiť aj riešenia mimo popísaných štandardov, pričom takéto riešenie musí byť vopred prerokované a schválené prevádzkovateľom.

Súčasťou každej stavby KČS je zabezpečovací systém (BPS) výhradného dodávateľa zabezpečovacieho systému, ktorý bude na každý objekt navrhnutý individuálne podľa uvedenej stavby. Návrh zabezpečuje oddelenie bezpečnosti BVS, a.s.

II. Zoznam použitých skratiek a pojmov

ASRTP	– automatizovaný systém riadenia technologických procesov
BPS	– bezpečnostný a prístupový systém
CTD	– Centrálny technologický dispečing
DOOV	– divízia odvádzania odpadových vôd
KČS	– kanalizačná čerpacia stanica
OD	– Odbor dispečingu
PD	– projektová dokumentácia
VK	– verejná kanalizácia

III. Kanalizačná čerpacia stanica - KČS

Čerpacia stanica pozostáva zo:

- stavebnej časti,
- technologickej časti,
- elektro časti,
- elektrorozvádzač s ASRTP,
- výtlačného potrubia.

Technologické vybavenie každej KČS (elektrické, zdvíhacie) musí spĺňať požiadavky na vyhradené technické zariadenie podľa Vyhlášky č. 508/2009 Z. z.

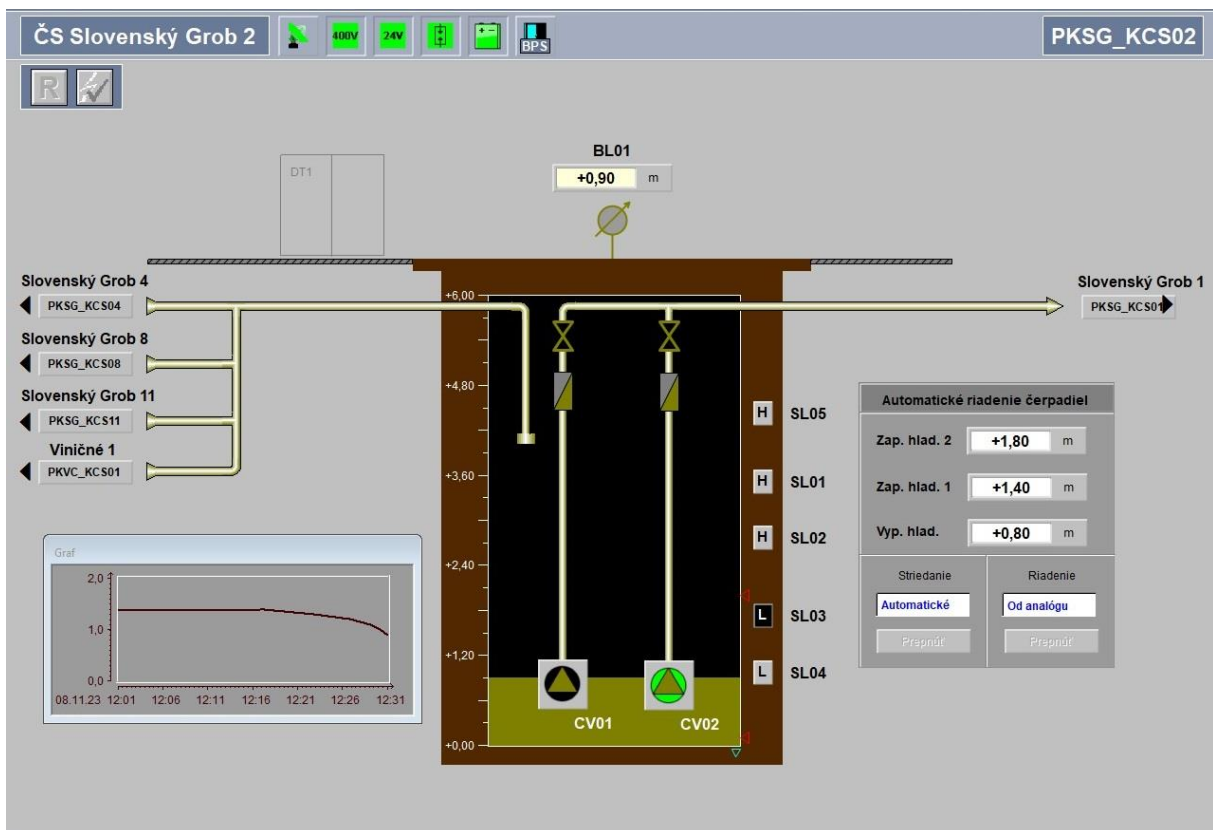
3.1. Stavebná, technologická a elektro časť a výtlačné potrubie

Tieto štandardy rieši dokument „Štandardy kanalizačnej stanice vypracované DOOV“.

3.2. ASRTP

Automatizované systémy riadenia technologických procesov sú riadiace systémy určené na automatické alebo miestne riadenie technologických procesov v objektoch na kanalizácii. Ide o systémy pre riadenie a vizualizáciu technologického procesu (SCADA), meranie a reguláciu (MaR), bezpečnostný a prístupový systém (BPS), telemetrickú sieť určenú na komunikáciu systémov procesnými modulmi a centrálnym dispečingom (CTD). **ASRTP musí byť na všetkých objektoch kompatibilné s existujúcim systémom komunikácie (zabezpečenej kryptovaním/šifrovaním) a riadenia z CTD a systémom BPS.** (Obr.1.)

V systéme meraní a regulácii sú o. i. stanovené analógové aj digitálne snímače.



Obr. 1.: Príklad kanalizačnej čerpacej stanice s dvomi čerpadlami zobrazenej na CTD

Každá KČS (2 ks čerpadiel) musí obsahovať:

3.2.1. Popis monitorovania a riadenia čerpadiel

Ovládanie a regulácia:

- režim Miestne
- režim Diaľkovo – Ručne
- režim Diaľkovo – Automaticky

Monitorovanie stavov:

- chod čerpadla
- stop čerpadla

- porucha čerpadla
- revízia čerpadla

Striedanie čerpadiel:

- vždy po zopnutí
- po nastavených motohodinách

Blokovacie podmienky:

- od min. hladiny vo vlastnej KČS
- od max. hladiny v následnej KČS
- max. hladina blokuje predchádzajúcu KČS (ak to hydraulické pomery vyžadujú alebo prevádzka)

Meranie a monitorovanie technologických veličín

Výška hladiny v KČS:

- kontinuálne meranie hladiny
- limitné meranie hladiny
- pomocou tlakovej sondy s rozsahom 4-20mA, 0-6m
- minimálna blokovacia (podsatie)
- vypínacia
- zapínacia
- pripínacia 2. čerpadlo
- maximálna - blokovacia

Meranie prietoku (ak ho prevádzka požaduje):

- okamžitý
- sumárny

Monitorovanie ostatných parametrov:

- komunikácia
- 400 V
- 230 V
- 24 V
- prepäťová ochrana 230V + 400V
- stav batérie
- BPS
- revízia celého objektu
- snímané v KČS bývajú aj prietok, tlak a iné parametre OV, ak to prevádzka požaduje

Prvky umiestnené v šachte nesmú byť pripojené „napriamo“ do rozvádzača. Musia sa prerušiť prepojovacou skrinkou MX. Najprv musia byť pripojené v prepojovacej skrinke MX a odtiaľ pripojené do rozvádzača RM/DT cez chráničku (káblové prestupy medzi skrinkou MX a rozvádzačom RM/DT sú zaplenené).

Pripojenie iného prevádzkovateľa na VK v prevádzke alebo majetku v BVS sa realizuje napojením tlakového potrubia z čerpacej stanice a musí mať inštalované meranie OV – technické riešenie je potrebné predložiť na schválenie v projekte ASRTP.

3.3. Požiadavky OD na PD KČS

Projektová dokumentácia musí byť spracovaná oprávnenou osobou v súlade s platnou legislatívou. Projektová dokumentácia musí byť navrhnutá v zmysle platnej STN EN, s dodržaním Vyhlášky č. 684/2006 Z. z. a zákony 364/2004 Z. z. a 442/2002 Z. z.

PD (časť ASRTP a projekt elektro/MaR) musí byť prerokovaná a odsúhlasená odborom dispečingu.

Všetky prvky KČS musia spĺňať štandardné označovanie prvkov zavedené v BVS, a.s., napríklad:

BL – analógové meranie hladiny

BF – prietok

SL – plavákové spínacie meranie hladiny

CV – čerpadlo

Označenie ďalších prvkov dodá na vyžiadanie OD (Metodika označovania objektov).

Na prerokovanie je nutné predložiť kompletnú dokumentáciu min. 14 dní pred samotným rokovaním.

Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s.

Prešovská 48
826 46 Bratislava 29

Tel.: call centrum 0850 123 122
E-mail: sluzby@bvsas.sk

www.bvsas.sk