

Požadavky společnosti Vodakva na domovní čerpací stanice odp. vod.

Obsah:

Níže uvedené požadavky platí pro tlakové kanalizace, kde se jedná o systém budovaný na základě rozhodnutí Vodakvy a VSOZČ, a domovní tlakové přípojky zaústěné do gravitační kanalizace v případech, kdy není technicky možné realizovat přípojku gravitační.

Projekt kanalizační přípojky zajišťuje majitel připojované nemovitosti kromě projektu připojení elektro do přípojného bodu (tento hradí Vodakva).

Dodávku strojní části (čerpadlo, potrubí), rozvaděče, kabelu k přípojnému bodu včetně osazení a zprovoznění zajišťuje a hradí Vodakva. Ostatní části přípojky hradí majitel připojované nemovitosti (gravitační potrubí, tlaková část přípojky, čerpací jámky, uložení chráničky pro kabelová vedení).

Kanalizace – výtlačné potrubí

- Minimální dimenze výtlačné přípojky PE 40 (5/4“)
- Napojení domovní přípojky na nově budovanou tlakovou kanalizaci bude provedeno T-kusem (bez nebo s pomocí elektrospojek).
- Dodatečné napojení domovní přípojky na tlakovou kanalizaci bude provedeno jednou z těchto variant:
 - 1) navařovací sedlovou odbočkou (u profilů $\geq$ PE d 63)
 - 2) T-kusem s elektrospojkami (u profilů $\leq$ PE d 63 zaškrcením potrubí)
 - 3) navrtávacím pas PE s planžetou
- Na odbočku domovní přípojky bude připojen uzávěr pro odpadní vodu se zemní souprou. Jako uzávěr bude použito deskové šoupátko těsněné o-kroužky, napojení ISO pro PE, včetně a deskový uzávěr z nerez. oceli (např. Hawle typ D480). Vnitřní průměr uzávěru bude odpovídat vnitřním průměru potrubí přípojky. Průtočný profil přípojky v místě napojení na společné výtlačné potrubí nesmí být v žádném případě uzávěrem zmenšen. Odbočka bude provedena vodorovně.
- Vyhledávací vodič potrubí bude ukončen v zemní souprouvě uzávěru přípojky.
- Na tlakových kanalizačních řadech budou jako uzávěry použita desková šoupátka přírubová nebo s ISO spoji, včetně a deskový uzávěr z nerez. oceli (např. Hawle typ D 480 nebo D481). V armaturních šachtách přírubová, nebo mezipřírubová desková šoupátka.
- Kalníky (proplachovací souprouvy) budou použity ve formě zemní souprouvy s integrovaným uzávěrem (např. Hawle D 820). Duplicitní uzávěr před kalníkem nebude osazován.
- Vzdušnicková šachta bude prefabrikovaná s konusem, dno šachty bude vysypáno štěrkem. U šachet umístěných v komunikacích budou použity samonivelační poklopy. Vzdušníky budou použity s certifikací pro odpadní vodu.
- Potrubí tlakové kanalizace bude uloženo do nezámrzné hloubky.
- Při souběhu nově budované tlakové kanalizace a vodovodu bude dodržena podmínka, že níže uložená síť bude mít krytí max. 1,5 m. Požadavky projektantů na hlubší uložení bude posouzeny individuálně. V odůvodněných případech se připouští uložení tlakové kanalizace nad úroveň vodovodu.

Elektro

- Rozvaděč s průhledným krytem do venkovního prostředí
- Čerpací stanice bude řízena logickou programovatelnou jednotkou s možností programování časového zpoždění a řízení délky čerpání a sledování (místně - nejlépe na displeji) provozu (hodiny čerpání, výpadku el energie a pod), integrované hodiny

reálného času. Řídicí jednotka musí být schopna pracovat trvale při teplotách od +50 do -25 °C. Rozvaděč je vybaven proudovým chráničem.

- Spínání pomocí tří elektrod, minimální, provozní zapínací, maximální havarijní.
- Optická signalizace poruchy (červená) a provozního (zelená) stavu DČS.
- Maximální vzdálenost rozvaděče řízení DČS od jímky 5 m.
- Umístění rozvaděče řízení DČS do výšky 0,6 m (spodní hrana) až 1,5 m nad terénem na nerezové (ocelové žárově zinkované) konzoli nebo zdi.
- Odběratel dodá a instaluje trojfázový přívod ukončený vypínačem dle platných norem (jednofázový pouze v případě záporného vyjádření ČEZ distribuce k možnosti třífázového přívodu) a chráničku kopoflex 40 pro připojení technologického rozvaděče DČSOV. Nadzemní část je nutno chránit proti mechanickému poškození s odolností proti ÚV záření.
- Odběratel dodá pro kabely mezi jímkou a technologickým rozvaděčem chránit v zemi dvěma chráničkami kopoflex 40 (jedna pro čerpadlo a druhá pro ovládání). Nadzemní část chránit proti mechanickému poškození s odolností proti ÚV záření.
- Napájecí kabel z místa pro napojení na současný kabelový domovní rozvod (umístěný vně budovy viz leták Vodakva) dodá provozovatel-Vodakva. Tento kabel musí být celý uložen v chráničce Kopoflex průměru 40mm tak, aby ho v případě poruchy bylo možné vytáhnout a opravit (majetek provozovatele –Vodakva).

Čerpací stanice

- Budou použita vřetenová čerpadla pro odpadní vodu s mělnicím zařízením. Parametry $Q_{max} = 0,8 \text{ l/s}$, $p_{max} = 6,0 \text{ bar}$, $P=1,1 \text{ kW}$ $U = 3 \times 400V(1 \times 230V)$. Čerpadla budou vybavena spouštěcím zařízením, aby bylo možné čerpadlo vyzvednout z jímky bez nutnosti ručního rozpojení výtlačného potrubí.
- Výtlačné potrubí v jímce bude opatřeno zpětnou klapkou s koulí, přetlakovým ventilem a uzávěrem, vše v nerezovém provedení pro použití v odpadní vodě.
- Čerpací jímka bude svařovaná z PE, případně v kombinaci s korugovanými PE troubami. Prostupy potrubí a chrániček musí být vodotěsně utěsněny. Využití stávajících septiků jako domovní čerpací jímky není možné.
- U domovních čerpacích stanic pro 1 -3 bytové jednotky bude použita standardní plastová čerpací jímka o světlosti 800 mm s jedním čerpadlem
- U domovních čerpacích stanic pro 4-6 bytových jednotek bude použita plastová čerpací jímka o světlosti 1200 mm s jedním čerpadlem
- U domovních čerpacích stanic pro 7 a více bytových jednotek bude použita betonová čerpací jímka o průměru a hloubce, odpovídající havarijnímu objemu pro 24 hod výpadek. Havarijní objem se počítá od max. provozní hladiny v čerpací jímce k spodní hraně zákrytové desky. Úroveň nejnižšího vtoku do gravitační části přípojky musí být nad horní hranou zákrytové desky. Jímka bude osazena dvěma čerpadly 1+100% rezerva
- U nebytových objektů bude velikost jímky posouzena s ohledem na charakter připojené nemovitosti.

Doporučené typy

- Čerpadla: **AQ-spol:** AQ 06/400 SZ, **Noria:** LUCA-100-16-N1,N3
- Čerpací šachty: **AQ spol:** SB TSC 930/800, **Noria:** K 800/2000 samonosná, kónusová;
- Řídicí jednotky: **AQ spol:** RSK 1, **Noria:** TLAKAN P4

Podrobná technická data na stránkách výrobců

<http://www.noria.cz/#produkty>

<http://aqspol.cz/produkty/aqspol/tlakkan.html>