

PODMÍNKY NAPOJENÍ

VEŘEJNÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

OBCE ROSTOKLATY



Vlastník a provozovatel kanalizace a ČOV:

Obec Rostoklaty

Rostoklaty 32, 281 71 Rostoklaty

IČ: 00235709; DIČ: CZ00235709

Tel.: 321 672 721

Odborný zástupce:

Ing. Jiří Hlavatý

Generála Uchytila 894/II

537 01 Chrudim III

Tel.: 469 685 222, 602 449 084

Datum:

srpen 2014

Aktualizace :

červen 2015

Veřejná splašková kanalizace obce Rostoklaty (Rostoklaty, Nová Ves II) je provozována jako tlaková s použitím čerpací technologie tak, že splaškové vody jsou z nemovitosti gravitačně svedeny kanalizační přípojkou do čerpací šachty. Odtud jsou odpadní vody čerpány přes podružné řady do řadů hlavních větvené tlakové splaškové kanalizace až na čistírnu odpadních vod Nová Ves II.

Rozšíření stokové sítě a připojení na stokovou síť musí být předem odsouhlaseno zastupitelstvem obce Rostoklaty. Rozšíření veřejné stokové sítě (hlavní a podružné stoky, čerpací šachty) je vodním dílem a jeho realizace je možná na základě stavebního povolení příslušného vodoprávního úřadu MěÚ OŽP Český Brod. Projektová dokumentace musí být zpracována autorizovanou osobou v oboru stavby vodního hospodářství (vodní stavby) a bude předložena k vyjádření a odsouhlasení provozovateli veřejné stokové sítě obci Rostoklaty. Při přípravě, návrhu a realizaci budou dodrženy následující požadavky:

a) umístění veřejných stok a čerpacích šachet bude smluvně odsouhlaseno s příslušnými vlastníky pozemků

b) budou respektovány požadavky dotčených správců inženýrských sítí a komunikací. Zásahy do komunikací budou minimalizovány

c) potrubí tlakové kanalizace - bude používáno pouze potrubí vyrobené z vysokohustotního **polyetylenu PE 100 RC, se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny**. Rovněž budou používány tvarovky vyrobené z polyetylenu (PE), vše v hnědé barvě. Potrubí hlavních stok bude o průměru 110, 90, 75, 63 a 50 mm, potrubí podružných stok bude o průměru 50 nebo 40 mm.

Základní specifikace používaného potrubí:

- tlaková řada: PN 16

- základní materiál: vysokohustotní polyetylen PE 100 RC se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny, přípustné materiály jsou pouze s certifikátem splňujícím požadavky PAS 1075

- min. požadovaná pevnost MRS: 10 MPa

- bezpečnostní koeficient: - c 1,25 pro PN 16, c 2,00 pro PN 10

- specifikace spoje: svar pomocí elektrotvarovky

- odolnost vůči hrubšímu obsypu: původní zemina může být použita bez omezení velikosti zrn (doporučená velikost je do 63 mm), ostré kameny však nesmí být v kontaktu s potrubím

- barevné provedení: hnědá

- požadavky na potrubí: vyrobené potrubí musí splňovat požadavky PAS 1075

(nutno doložit certifikátem).

Potrubí pro tlakovou kanalizaci odpovídající EN 12201, DIN 8074/8075 a PAS 1075 z PE

100 RC s vysokou odolností proti pomalému šíření trhlin (FNCT splňuje požadavek na min. 8760h při 80° C- nutno doložit certifikátem). Potrubí je opatřeno integrovanou indikační ochrannou hnědou vrstvou pro tlakovou kanalizaci. Tato vrstva tvoří 10% tloušťky stěny a je pevnou součástí potrubí, která se při svařování neodstraňuje. Na potrubí musí být prováděna kontrola trvalé kvality materiálu i průběžné kontroly, bude doloženo inspekčním certifikátem (Atestem) ke každé dodávce potrubí.

Spojování potrubí bude prováděno pomocí elektrotvarovek. Pro kontrolu a případnou rekonstrukci svarového spoje je nutné ke každému svaru vyhotovit svařovací protokol.

Anomálie v provedení svaru nebo případné změny na tvarovkách musí být odborně posouzeny.

Vady svarů nelze opravovat, vadné svary se musí vyřezávat. Montážní práce s trubkami, tvarovkami a armaturami z PE lze provádět, pokud teplota v montážním prostoru není nižší než 0°C. Oblouky budou přednostně řešeny pomocí ohybu samotného potrubí. Pokud toto nebude prostorově možné, budou se používat elektrokolena. Elektrotvarovky musí být SDR 11 a pouze od renomovaných výrobců a dále od výrobce nabízející svařování s odkrytou topnou spirálou (se zajištěním rovnoměrného přenosu tepla z topné spirály současně na tvarovku i na trubku a výsledkem je optimální homogenní spojení materiálu trubky a tvarovky)

d) nad tlakovým potrubím bude umístěn signální vodič CYKY o průřezu 6 mm² v ose potrubí pro možnost pozdějšího vytyčení kanalizačního potrubí. Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena za přítomnosti zástupce provozovatele. Při kontrole uložení potrubí musí být vždy přítomen zástupce budoucího provozovatele a o pokládce provádí zápis do stavebního deníku. Minimální krytí potrubí bude provedeno dle ČSN-EN 1671 a ČSN-EN 805. Ve vzdálenosti 300 mm nad povrchem potrubí musí být uložena výstražná fólie hnědé barvy

e) před zásypem potrubí budou provedeny tlakové zkoušky a zaměření skutečného provedení. O provedení zkoušek bude proveden protokol, který bude sloužit jako doklad ke schvalovacímu řízení. Tlakové zkoušky musí být provedeny v souladu s ČSN EN 805 *Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti*. Na kompletně smontovaném úseku potrubí se provedou tlakové zkoušky, kterými se prokazuje pevnost a těsnost potrubí.

Zkušební přetlak se určí:

1. vypočtený vodní ráz + 100 kPa

2. nejvyšší výpočtový přetlak $\times 1,5$

platí menší z hodnot

nejvyšší výpočtový přetlak + 500 kPa

Zkušební přetlak je stanoven jako hodnota nejvyššího výpočtového přetlaku $\times 1,5$, tj. 400 kPa

$\times 1,5 = 600$ kPa. Potrubí se naplní vodou na zkušební tlak podle normy a následně odvzdušní.

Pak je ponecháno při zkušebním tlaku minimálně 12 hodin, při poklesu tlaku je nutno zkušební tlak každé 2 hodiny obnovit a zároveň pozorovat polohu potrubí. Dotlakování je velmi důležité, neboť potrubí při tlakování zvětší svůj objem. Po této stabilizaci se provede tlaková zkouška, jejíž doba trvání je 1 hodina a během níž může tlak poklesnout maximálně o 0,02 MPa

f) kontrolu zhutnění zeminy je nutno provádět v souladu s ČSN 72 1006 *Kontrola zhutnění zemin a sypanin*

g) na stokách budou umístěny sekční uzávěry - šoupata se zemní soupřavou - tak, aby bylo v případě poruchy možno odstavit vždy určitý ucelený úsek tlakové kanalizace.

Dále budou na tlakových stokách umístěny proplachovací soupřavy, a to z důvodu možného propláchnutí či případného natlakování určitého funkčního celku (v souvislosti se sekčními uzávěry). Každý podružný řad bude opatřen uzávěrem se zemní soupřavou před napojením na

hlavní tlakový řad tak, aby bylo možné jej v případě poruchy odpojit. Budou použity armatury HAWLE, všechny armatury budou označeny orientačními tabulkami

h) převzetí kanalizace - musí být provedeno v souladu s ČSN EN 1671 a ČSN-EN 805. Při převzetí se podrobně projde a prověří celé zařízení, včetně všech dokladů připravených zhotovitelem stavby, o předání bude vyhotoven protokol

i) čerpací šachty tlakové kanalizace

Stavebně – technická část čerpacích šachet

Čerpací šachty jsou navrženy jako vodotěsné, betonové (příp. plastové – vyztužené a obetonované). Vodotěsné prostupy pro vstup gravitačního potrubí a výstup pro tlakové potrubí a dále prostup pro kabeláž bude proveden vyvrtáním buď na stavbě nebo po ověření hloubky napojované kanalizace budou prostupy provedeny již ve výrobě, včetně těsnění.

Mohou se používat 3 typy čerpacích šachet s proměnným vnitřním průměrem a s prohloubeným dnem kruhového tvaru průměru:

- 800 mm v případě napojení jedné bytové jednotky
- 1000 mm v případě napojení dvou bytových jednotek a
- 1200 mm v případě osazení šachty dvěma čerpadly (napojení více než dvou bytových jednotek)

U čerpacích šachet bude ve dně provedeno z výroby prohloubení dna (kónus dna), ve kterém bude umístěno čerpadlo.

V čerpací šachtě budou umístěny snímače hladiny, které budou nastavené na dvě hladiny – spínací a vypínací. Třetí snímač je umístěn mimo prohloubení jako havarijní hladina.

Čerpané množství splaškových vod v čerpací šachtě o průměru 800 mm bude 70 až 100 litrů a zbytkové množství, které zůstane v šachtě po vyčerpání, bude maximálně 70 až 100 litrů.

U čerpacích šachet o průměru 1000 mm a 1200 mm bude čerpané množství splaškových vod v čerpací šachtě 140 až 200 litrů a zbytkové množství, které zůstane v šachtě po vyčerpání, bude maximálně 140 až 200 litrů.

Podmínkou pro provoz čerpadla a kvůli dostatečnému akumulacnímu prostoru v případě výpadku elektrického proudu je zaústění dna přípojky minimálně 1,0 m nad dno šachty, ve výjimečných případech (vysoká hladina podzemní vody), lze tuto akumulacní výšku snížit až na 0,8 m. Výška šachty je tedy dána touto minimální vzdáleností a hloubkou vlastní přípojky.

V šachtě bude použito vřetenové čerpadlo 1¼“ s drtičem nečistot typ AQK 04-N3 firmy AQ SPOL (www.aqspol.cz), které je určeno pro čerpání znečištěných vod a splašků.

Čerpadlo funguje na volumetrickém (objemovém) principu, tzn. že čerpadlo s příkonem 1,5 kW dodává konstantní objem 42 l/min. Čerpadlo je schopno překonat ztráty způsobené převýšením až 80 m při stále konstantním objemu 42 l/min.

Požadované základní charakteristiky čerpadla: H = 100 m, Q = 0,7 l/s.

Součástí technologické části čerpací stanice je:

- objemové čerpadlo 1¼“
- řezací zařízení instalované na sání čerpadla
- zpětná kulová klapka

- pojistný ventil – nastaven na hodnotu zkušebního přetlaku při tlakové zkoušce
 - snímače hladiny – nastaveno na zapínací, vypínací a havarijní hladinu
 - armatury na výtlačném potrubí od čerpadel – požadavek na použití armatur na rozpojení odpojení čerpacího ústrojí
 - ovládací automatika firmy AQ SPOL, která je určena k napájení, jištění a řízení chodu ponorného kalového čerpadla.
- Ovládací automatika dává možnost signalizace při výskytu poruchy v technologii šachty. Skříň ovládací automatiky je tvořena plastovou rozvodnicí s průhledným čelním otevíráním v nástěnném provedení s krytím IP 55. Indikace provozu a poruch je pomocí LED diod.
- Do skříně ovládací automatiky budou zabudovány motohodiny pro kontrolu provozu čerpadla.
- technologické zařízení bude zajištěno proti úrazu elektrickým proudem
 - napájecí a ovládací kabely mezi čerpací technologií a ovládací skříňkou.

Do šachty budou přivedeny gravitační domovní splaškové přípojky převážně průměru DN 150. Zaústění přípojky do šachty musí být vodotěsné. Další otvor pro vedení výtlačného potrubí PE D40 bude min. 0,80 m pod horním okrajem šachty. Průchod stěnou bude vytvořen vyfrézováním přímo na stavbě. Prostor mezi stěnou šachty a PE potrubím bude zatěsněn gumovou manžetou. Podmínkou je absolutní vodotěsnost zatěsnění.

Pro vstup elektrických kabelů pro čerpadlo bude ve stěně šachty cca. 0,40 m pod horním okrajem šachty přímo na stavbě vyfrézován ještě jeden otvor takového průměru, aby bylo možno do něj zaústit chráničku elektrických kabelů (min. vnitřní průměr 38 mm, resp. 45 mm). Chránička bude v otvoru zatěsněna gumovou průchodkou. Podmínkou je absolutní vodotěsnost zatěsnění.

Provedení napojení gravitační domovní přípojky do čerpací šachty musí být vodotěsné.

Technologické zásady montáže šachtových dílců

Před montáží musí být každý dílec pečlivě prohlédnut, především profily spojů a veškeré poškozené dílce musí být vyřazeny.

Na upravené dno se usadí šachetní dno. Hrdla a dříky dílců se očistí a na dřík dílce se rovnoměrně navleče těsnění. Překontroluje se správné usazení pryžových těsnění na špicích dílců a všechny profily spojů se řádně potřou kluzným prostředkem. Nejdůležitější je potření kluzným prostředkem betonu hrdla (spodního spojovacího profilu) dílce. Montovaná skruž se centricky a svisle! spustí a nechá se dosednout.

Zkoušení vodotěsnosti šachtových dílců a jejich spojení se zkouší dle norem ČSN EN 1917.

Ovládací automatika

Ovládací automatika je určena k napájení, jištění a řízení chodu ponorného kalového čerpadla.

Montáž ovládací automatiky a připojení na síť může provádět jen osoba oprávněná s příslušnou kvalifikací dle vyhlášky ČÚBP č. 50/1978 Sb. Před uvedením do provozu nutno provést výchozí elektrickou revizi ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61. Při instalaci ovládací automatiky je nezbytně nutné, aby přívodní kabel byl na začátku vedení jištěn rovněž proudovým chráničem.

V projektu budou použity plastové ovládací skříně, které je možné osadit přímo na venkovní stěny, příp. na kovovou konstrukci (2× stojka+1× příčník, které budou tvořit rám se zabetonováním). Kabely jsou do ovládací skříně přivedeny přes kabelové průchodky; ve venkovním prostředí budou uloženy do chráničky z trubky proti mechanickému poškození. Průřezy, jištění a uložení přívodních kabelů do ovládací skřínky musí odpovídat všem příslušným

ČSN. Kabele k čerpadlu a snímačům hladin mezi čerpací šachtou a ovládací automatikou musí být uloženy v chrániče s dostatečnou mechanickou pevností.

Připojení ovládací automatiky na elektrickou energii bude provedeno napájecím kabelem CYKY 5×1,5 z domovního rozvaděče, který bude opatřen proudovým chráničem (samostatný jistič 10 A, charakteristiky B)

j) kanalizační přípojky – nátok splaškových odpadních vod z jednotlivých nemovitostí bude řešen gravitační kanalizační přípojkou DN 150, která bude vybudována vlastníkem nemovitosti.

Kanalizační přípojka je definována zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, v platném znění, informace o kanalizačních přípojkách jsou uvedeny zejména v § 3 tohoto zákona.

Kanalizační přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od vyústění vnitřní kanalizace k zaústění do stokové sítě (čerpací šachty). Kanalizační přípojka není vodním dílem.

Vlastník kanalizační přípojky je povinen zajistit, aby kanalizační přípojka byla provedena jako vodotěsná.

Podmínky pro stavbu přípojky obecně upravuje zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon).

Pro stavbu kanalizační přípojky vydá stavební úřad na základě žádosti stavebníka územní souhlas podle § 96, případně územní rozhodnutím § 79 Stavebního zákona.

Ke zřízení přípojky je nutno, aby žadatel předložil územní souhlas nebo územní rozhodnutí a projektovou dokumentaci, obsahující minimálně:

technickou zprávu

situaci v měřítku 1:500 (1:1000)

půdorys v měřítku 1 : 50 (1:100) s vyznačením veřejné části

podélný řez s uvedením výšek

příčný řez uložení potrubí

hydrotechnický výpočet

Projektová dokumentace přípojky bude předložena k vyjádření a odsouhlasení provozovateli veřejné kanalizace.

Výjimka : Výše, tučně uvedené se netýká připojení lokality Palace Reality Rostoklaty, konkr.parc.č. 406/58 až 406/75. Na tuto lokalitu je vydáno Rozhodnutí – Předčasné užívání MěÚ Český Brod, č.j. MUCB 14289/2015 s platností do 31. května 2016.

Platnost výjimky : do 31.5.2016

Pro každou nemovitost je budována pouze jedna kanalizační přípojka.

Ochranné pásmo přípojky je 1,5 m, od vnějšího líce potrubí na obě strany. V tomto prostoru je možné provádět stavební práce jen se souhlasem provozovatele.

Napojení domovní instalace přes žumpy, septiky nebo malé domovní čistírny odpadních vod je nepřípustné.

Potrubí přípojek bude z materiálu PVC, příp. kameniny, DN 150 – 200 mm. Sklon potrubí bude minimálně 2%, maximálně 4%.

Převod do majetku vlastníka a provozovatele kanalizace a ČOV

Investor je povinen realizovat hlavní řady v souladu s požadavky vlastníka kanalizace a dále dle platných vydaných stavebních povolení. Stavba bude realizována odborným dodavatelem, který bude odsouhlasen s provozovatelem veřejné kanalizace.

Zkolaudované rozšíření stokové sítě (hlavní a podružné stoky, čerpací stanice) bude bezúplatně převedeno na základě uzavřené smlouvy do majetku a správy majitele kanalizace, tj. Obce Rostoklaty.

Gravitační přípojky zůstanou ve vlastnictví a správě investora stavby, resp. vlastníka připojeného pozemku, který bude zajišťovat na svůj náklad i dodávku elektrické energie pro čerpací šachtu.

Technické podmínky napojení jsou vydány podle § 36 Zákona o vodovodech a kanalizacích a jsou součástí informací o podmínkách pro uzavření smlouvy

Vlastník a provozovatel kanalizace a ČOV: Obec Rostoklaty, Radka Nováková, starostka

Odborný zástupce:

Ing. Jiří Hlavatý