

Kanalizace

Kanalizační síť je navržena omezeně jednotná odvádějící společně splaškové vody z domů a dešťové vody z obytných ulic. Dešťové vody ze střech objektů budou likvidovány na vlastním pozemku akumulační a vsakovací jímkou.

Napojení I. etapy - areálu „Jih“ - 42 individuálních rodinných domů, bude provedeno do stávající páteřní stoky DN 600, vedené do čerpací stanice. Napojení bude provedeno před odlehčovací šachtou jednotné kanalizace. Napojení bude provedeno na stávající betonové potrubí DN 800, na němž bude zhotovena šachta Š1. Při provádění šachty musí zůstat funkčnost stávající stoky zachována. Spodní část šachty z vodostavebního betonu bude provedena na stávající neporušené troubě. Odstranění části stávající trouby bude provedeno odříznutím po betonáži spodní části, a to tak aby nebyla porušena zbylá část trouby mimo šachtu.

Stoky jsou, vzhledem k dosahovaným rychlostem proudění navrženy z trub PVC ULTRA-RIB; DN 300 - 400. Trasa kanalizace je navržena převážně v osách obytných ulic. Celková délka stok „A1 – A6“ činí cca 1020 m.

Výpočet množství odpadních vod

splaškové vody

42 sólo rod. domků pro celkem 168 osob x 150 l./os . den⁻¹

celkem

25 200 l . den⁻¹

Maximální denní množství

$$Q_{D \max} = 25\,200 \times 1,4 = 35\,280 \text{ l. den}^{-1}, \text{ tomu odpovídá } 0,61 \text{ l. s}^{-1}$$

Maximální hodinové množství

$$Q_{h \max} = 0,61 \times 2,1 = 1,28 \text{ l. s}^{-1}$$

Maximální hodinové množství dle ČSN 736655 Výpočtový průtok vnitřního vodovodu
= **3,37 l . s⁻¹**

Hodnoty znečištění

Hodnota znečištění BSK₅

$$168 \times 60 = 10\,080 \text{ g} = \mathbf{10,08 \text{ kg}}$$

Hodnota znečištění NL

$$168 \times 55 = 9\,240 \text{ g} = \mathbf{9,24 \text{ kg}}$$

Dešťové vody

- budou odvádět dešťové odpadní vody z nových komunikací a obytných ulic.

Výpočet množství dešťových vod

(dle ČSN EN 752-4 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek,
část 4)

$$Q = \psi \cdot i \cdot A$$
$$Q = 159 \times 0,8 \times 0,884$$
$$Q = 112,44 \text{ l/s}$$

Uvažované plochy :

Komunikace, parkovací stání a chodníky 8840 m² - živice, betonová dlažba

$i = 159 \text{ l/sec/ha}$ – intenzita 15-ti minutového deště při periodicitě 0,5 .

Při soutoku stok, na směrových a výškových lomech potrubí (maximálně však po 50,0 m) jsou navrženy vstupní kanalizační šachty. Šachty jsou navrženy kruhové Ø 1000 mm, nad spodní částí zhotoveny z betonových prefabrikovaných celoskruží Ø 1000 mm a přechodové skruže. Přístupné budou přes litinový kruhový poklop Ø 600 mm. Na kanalizaci je navržena též 1 spadišťová kanalizační šachta.

Dešťové vody z komunikací , obytných ulic a zpevněných ploch budou do kanalizace odváděny přes uliční betonové vpusti se zápachovým uzávěrem, kalovou prohlubní a kalovým košem. V obytných ulicích budou osazeny mřížemi o rozměrech 250/500 mm, v ostatních komunikacích o rozměrech 500/500. Uliční vpusti, které jsou osazeny v upravovaných komunikacích již zastavěného území, budou napojeny do stávajících stok zde vedených. Jelikož jejich dimenze a hloubky nejsou známy, bude nutno před realizací provést průzkum stávajících stok.

Kanalizační přípojky

Projekt řeší odvod pouze splaškových vod ze stavební parcely investora. Likvidace dešťových vod ze střech bude provedena jejich akumulací a vsakem na pozemku. Přípojka je napojena na projektovanou kanalizační stoku z trub PVC – DN 300 až DN 400, která je vedena v obytné ulici. Napojení bude provedeno do vysazené odbočky DN 150. Přípojka je navržena z trub PVC-KG pro uložení do země DN 150 mm. Přípojka je ukončena zátkou, cca 1,0 m za oplocením jednotlivých objektů.

BEZPEČNOST PRÁCE

Veškeré práce na staveništi musí být prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy a dalšími platnými předpisy o bezpečnosti práce.

Mezi základní patří vyhláška č. 591/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a dále vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, která stanovuje základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

ZEMNÍ PRÁCE

Výkopy pro uložení potrubí jsou navrženy pažené. V místech souběhu inženýrských sítí bude proveden společný výkop. Spodek rýhy musí být zbaven event. kamení a urovnán do roviny, aby potrubí leželo rovnoměrně po celé své délce. Kvůli zcela homogennímu uložení potrubí se spodek rýhy vyhloubí o cca 10 cm více. Potrubí bude uloženo do pískového hutněného lože tloušťky min. 10 cm, obsyp potrubí bude proveden pískem do výšky 30 cm nad vrchol trouby. Tento obsyp bude hutněn po vrstvách max. 15 cm. První