

Kanalizace

1. Podklady

- Zaměření polohopisné a výškové
- Dokumentace k územnímu rozhodnutí
- Projekt komunikace
- Údaje o stávající kanalizaci zjištěné na místě
- Příslušné ČSN
- Pochůzka po staveništi

2. Úvod

Předložená dokumentace pro PS řeší odvedení odpadních vod z 11 nadzemních objektů (rodinných domků) ve Velharticích, lokalita Z4,Z5.

Obec Velhartice má vybudovanou kanalizační síť pro veřejnou potřebu ukončenou v obecní čistírně odpadních vod. Stoky stávající splaškové kanalizace se nacházejí v bezprostřední blízkosti řešených rozvojových ploch. Konfigurace terénu umožňuje gravitační odkanalizování území a rozděluje řešené plochy na dvě povodí.

Do veřejných kanalizačních stok budou zaústěny splaškové odpadní vody z rodinných domků.

Srážkové vody ze střech rodinných domků budou likvidovány na pozemcích jednotlivých stavebníků.

3. Splašková kanalizace

Návrh tras kanalizačních stok splaškové kanalizace vychází z konfigurace terénu a místa napojení na stávající kanalizační stoky. Pro řešené území jsou navrženy gravitační stoky splaškové kanalizace profilu DN300.

V lokalitě jsou navrženy stoky splaškové a jsou situovány do uličních profilů v souběhu s ostatními sítěmi (vodovod, kabely nn, veřejné osvětlení a slaboproudé kabely).

Při návrhu splaškové kanalizace jsou navrženy gravitační stoky A,B a C .

Součástí veřejných stok splaškové kanalizace je provedení přípojek splaškové kanalizace pro obytné domy , které jsou vyvedeny na hranici soukromých pozemků.

3.1. – popis stok splaškové kanalizace

-stoka A – PVC 300/10,0 – 50,09 m

Stoka začíná ve stávající šachtě Š1 a bude napojena na stávající potrubí DN500. V šachtě bude ve dně proveden žlábek pro nové napojení stoky A. Dno stávající stoky bylo přímo na místě změřeno. Na stoce bude umístěna odbočka 300/200 pro napojení odvodňovacího žlabu. Na stoce budou 2 nové kruhové revizní šachty. Do šachty Š2 bude napojena stoka B. Do poslední šachty Š3 bude napojena stoka budoucí etapy výstavby.

-stoka B – PVC 300/10,0 – 115,08 m

Stoka bude napojena v šachtě Š2 do stoky A. Na stoce budou umístěny odbočky 300/200 pro napojení 3 uličních vpustí a 9 přípojek od rodinných domků. Uliční vpust VP3 bude napojena do koncové šachty Š7. Na stoce budou 4 kruhové revizní šachty.

-stoka C – PVC 300/10,0 – 130,08 m

Stoka začíná ve stávající šachtě Š8 a bude napojena na stávající potrubí DN300. V šachtě bude ve dně proveden žlábek pro nové napojení stoky C.

Dno stávající stoky nebylo možné zaměřit přímo na místě, protože nebylo možné odkrýt poklop. Výškový průběh mezi šachtami Š8-Š10 je proto pouze předpokládaný. Upřesnění je nutné provést až po odkrytí stávající kanalizace.

Stoka křížuje stávající komunikaci ve Velharticích. Před zahájením výkopových prací je nutné ověřit stávající křižující síť.

Na stoce budou umístěny odbočky 300/200 pro napojení 2 stávajících uličních vpustí a 2 přípojek od rodinných domků. Na stoce bude 4 nové kruhové revizní šachty.

3.2. Přípojky

Současně s veřejnými stokami splaškové kanalizace budou provedeny přípojky pro každý nadzemní objekt.

Jedná se o 11 kanalizačních přípojek PVC 200, které budou napojeny na stoku do vysazených odboček. Přípojky budou provedeny na hranici pozemků a zde zaslepeny a bude zaměřeno jejich polohové a výškové provedení.

Kanalizační přípojky budou provedeny pouze na hranu pozemku, v situaci jsou pouze vyznačeny jejich polohy ve vztahu s ostatními přípojkami.

Přípojky budou provedeny ve sklonu 2% směrem ke stoce.

Výkop, uložení přípojky do pískového lože, obsyp potrubí a zásyp prohozenou zemínou, bude stejné jako u veřejných stok.

Staničení poloh odboček pro přípojky je v podélných profilech stok.

4 . Materiál

Potrubí stok a přípojek gravitačních bude provedeno z PVC potrubí – OSMA/10,0-KG systém (200,300)..

Potrubí bude uloženo na pískové lože tl. 10 cm a bude obsypáno pískem do výšky 30 cm nad potrubí.

Na veřejné kanalizaci budou umístěny kruhové revizní šachty DN 1000. Stěny šachet budou provedeny ze skruží. Poklopy šachet budou litinové, těžké , pro nosnost 40 t – ČSN EN 125, třídy D 400, světlost DN 625 mm, kruhový s dosedací plochou víka v rámu shodném s poklopem dle DIN 19584.

5. Výškové řešení

Výškové uložení potrubí sleduje konfiguraci terénu a nový návrh výškového řešení komunikací. Stoka splaškové kanalizace bude uložena v hloubce 2,20-2,70 m pod upraveným terénem.

6. Zemní práce

Stavba splaškové kanalizace bude provedena společně s vodovodem. Výkop bude prováděn společně otevřeným výkopem se sklonem svahu 2:1.

Potrubí bude uloženo do pískového lože, které bude srovnáno do potřebného sklonu. Na potrubí do výše 30 cm bude potrubí obsypáno pískem a dále prohozenou zemínou. Zásyp bude proveden vhodnou zemínou, která bude hutněna po 20 cm výšky na 100%PSC.

7. Bilance odpadních vod

Jedná se o 11 rodinných domků a pro jeden rodinný domek se počítají 4 osoby.

Počet osob	N		44 os
Potřeba pitné vody	Q		36 m ³ /os.rok 98,63 l/os.den
Množství odpadních vod	Q ₂₄ =	N.Q =	4339,73 l/den 0,050 l/sec

Výpočet množství vypouštěných odpadních vod dle
vyhl. č. 428/2001 Sb.

8. Výkaz výměr

Splašková kanalizace –

- PVC 300 – 295,25m - stoky
- PVC 200 – 90,0m - přípojky
- KRŠ Ø 1000 – 12 ks (2 šachty stávající)
- Uliční vpustě – 3 ks (2 vpusti stávající)
- Odvodňovací žlab – 1 ks

9. Likvidace srážkových vod

Srážkové vody ze střech rodinných domků budou likvidovány na jednotlivých pozemcích akumulací s využitím pro zálivku a zasakování na pozemcích.

Dešťové vody z komunikací budou svedeny prostřednictvím uličních vpustí do navrhované kanalizace. Jsou navrženy tři uliční vpusti a jeden odvodňovací žlab (v místě stávajícího žlabu). Toto řešení je navrženo se souhlasem správce kanalizace.

Na počátku komunikace větve 1 jsou osazeny dvě stávající uliční vpusti, které budou napojeny do nového potrubí stoky C. Na počátku komunikace větve 3 je umístěn odvodňovací žlab, který je také stávající a bude proveden nový a napojen do stoky A. Pouze v komunikaci větve 2 budou umístěny tři nové uliční vpusti.

9.1. Bilance srážkové vody

Maximální množství dešťových vod je stanoveno pro návrhový déšť 160 l . s-1 . ha-1 o trvání 15 min a periodicitě 0,5.

Bilance dešťové vody –

- komunikace -

- povrch živice – $P=1747 \text{ m}^2$ - $Pr= 0,8 \times 1747,0 = 0,14 \text{ ha}$

- vjezdy a postranní pásy-

- povrch dlažba – $P=151,0 \text{ m}^2$ – $Pr=0,5 \times 151,0 = 0,008 \text{ ha}$

- Množství dešťové vody $Q= 0,148 \text{ ha} \times 160 \text{ l/s.ha} = \mathbf{23,68 \text{ l/s}}$

10. Závěr

Veškeré práce musí být prováděny pracovníky příslušné kvalifikace za stálého odborného dozoru. Při stavbě je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy platné pro tuto stavbu a zajistit bezpečnost účastníků nezbytného provozu. Pokud se vyskytnou jiné podmínky, než bylo předpokládáno v projektu, je nutné informovat investora, správce a projektanta a vyžádat náhradní řešení.

Před zahájením výkopových prací je povinností investora vytýčit veškeré stávající podzemní a nadzemní sítě a překážky. V podélných profilech jsou vyznačeny křížující sítě, které jsou projektantovi známy. *V situacích ani v podélných profilech nejsou vyznačeny nové vodovody, slaboproudé a silnoproudé kabely.*

V případě ohrožení vlastních zaměstnanců okamžitě zastavit práce a provést takové opatření, aby nedošlo ke zhoršení stávajícího stavu.

Před zahájením výkopových prací je povinností investora vytýčit veškeré stávající podzemní a nadzemní sítě a překážky. Před prováděním zemních prací je nutné vyzvat správce inženýrských sítí k účasti při jejich vytyčení v terénu a potvrzení polohy. Zákresy inženýrských sítí jsou uváděné v dokumentaci nenahrazují vytyčovací výkres. V blízkosti stávajících podzemních vedení inženýrských sítí je povoleno provádět výkopové práce pouze ručně, vyškolenými osobami.

Veškeré práce na kanalizačních sítích je nutné provádět v souladu s ČSN 75 6101,73 3050 a 73 6005 a ostatní související normy a předpisy.