



STUDENTSKÁ 1133
591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU
Tel: 566651192, 605407990
e-mail: blaha.stan@gmail.com

ZODP. PROJEKTANT: STANISLAV BLAHA

PROJEKTANT: STANISLAV BLAHA

AUTORIZACE: PARÉ

STAVEBNÍK: SVAZ VODOVODŮ A KANALIZACÍ ŽDÁRSKO,
VODÁRENSKÁ 2, 591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU IČO: 43383513

MÍSTO STAVBY: NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ

KRAJ: VYSOČINA

AKCE:

**NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ
- REKONSTRUKCE VODOVODU A KANALIZACE
ULICE DROBNÉHO – II. ETAPA**

DATUM: 10/2015
STUPEŇ: DPS
ZAK.ČÍS: 172-P-2015

ČÁST: D. DOKUMENTACE INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

ČÁST: D.2 SO 07 KANALIZACE

REVIZE:

OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍLOHA: **D.2.1**

D.2.1.1. Úvod

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci kanalizace na ulici Drobného v Nové Měště na Moravě.

Stávající kanalizace, na kterou bude napojena navržená kanalizace, je svedena na městskou čistírnu odpadních vod ve městě Nové Město na Moravě.

Začátek navržené rekonstrukce jednotné kanalizace stoky C7 ulice Drobného bude v místě zřízení nové revizní šachty č. 157. Šachta č. 157 bude zřízena na stávající kanalizaci DN 300 z trub betonových v silnici II. třídy č. 354. Navržené potrubí kanalizace DN 300 z trub kameninových bude na začátku úseku vedeno v silnici II. třídy č. 354 a od šachty č. 158 v komunikaci ulice Drobného. Konec rekonstrukce stoky C7 DN 300 bude v místě zřízení revizní šachty č. 161 u objektu mateřské školy č. 299. Tato šachta bude koncová a bude společná i pro rekonstruovanou stoku D2.

Celkem bude na navrženou kanalizaci stoky C7 napojeno 12 kanalizačních přípojek.

Začátek navržené rekonstrukce jednotné kanalizace stoky D2 ulice Drobného bude v místě zřízení nové revizní šachty č. 444 na stávající kanalizaci DN 500 z trub betonových. Šachta bude zřízena v komunikaci ulice Drobného před objektem č. 1310. Navržené potrubí kanalizace DN 500 z trub kameninových bude vedeno v komunikaci ulice Drobného směrem ke křižovatce ulic Drobného a Smetanova, kde bude zřízena revizní šachta č. 445. Do této šachty bude napojena kanalizace DN 300 z trub kameninových rekonstruované stoky D2-6. Potrubí stoky D2 DN 400 bude dále vedeno v komunikaci ulice Drobného až do místa zřízení revizní šachty č. 463, do které bude přepojena stávající kanalizace DN 400 stoky D2-7 vedené od objektu mateřské školy. Na stoce D2-7 bude provedena oprava stávající revizní šachty č. 1092. Od šachty č. 463 bude rekonstrukce stoky D2 provedena z kameninového potrubí DN 300. Konec rekonstrukce stoky D2 bude v místě zřízení revizní šachty č. 161 u objektu mateřské školy č. 299. Tato šachta bude koncová a bude společná i pro rekonstruovanou stoku C7.

Celkem bude na navrženou kanalizaci stoky D2 napojeno 12 kanalizačních přípojek.

Začátek navržené rekonstrukce jednotné kanalizace stoky D2-6 ulice Smetanova bude v místě napojení do rekonstruované šachty č. 445 na stoce D2. Napojení bude provedeno na křižovatce ulic Drobného a Smetanova. Navržené potrubí kanalizace DN 300 z trub kameninových bude vedeno v komunikaci ulice Smetanova a bude ukončeno v místě zřízení nové revizní šachty č. 446. Šachta bude zřízena na stávající kanalizaci DN 300 z trub betonových.

Celkem budou na navrženou kanalizaci stoky D2-6 napojeny 2 kanalizační přípojky od nových uličních vpustí.

Provozovatelem stávající kanalizace je VAS a.s. Žďár nad Sázavou.

Seznam vlastníků kanalizačních přípojek:

1. č.p. 224, na parcele 363/3 – Buchtová Alena, Českobratrská 86, 535 01 Přelouč
2. č.p. 373, na parcele 1050/1 – Zdeněk Dvořák, Radnická 878, Nové Město na Moravě, 592 31, Milada Petrovičová, Kříčkova 361, Nové Město na Moravě, 592 31, Jaroslava Rovenská, Lesní 750, Nové Město na Moravě, 592 31
3. č.p. 367, na parcele 360 – Mazel Lubomír Ing., Zahradní 1417, 592 31 Nové Město na Moravě
4. č.p. 366, na parcele 359 – Ing. Lubomír Mazel a Milada Mazlová, Zahradní 1417, Nové Město na Moravě, 592 31
5. č.p. 369, na parcele 356 – Ing. Miroslav Šimek, Drobného 369, Nové Město na Moravě, 592 31
6. č.p. 493, na parcele 1045 – Ing. Zbyněk Řádek, Mírová 1288, Nové Město na Moravě, 592 31
7. č.p. 537, na parcele 1043 – Ondřej Kadlec, Drobného 537, Nové Město na Moravě, 592 31
8. č.p. 301, na parcele 337 – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo nám. 103, Nové Město na Moravě, 592 31

9. č.p. 538, na parcele 1041/1 – Ladislav Brož a Božena Brožová, Smetanova 538, Nové Město na Moravě, 592 31, Kopecký Tomáš, Smetanova 538, 592 31 Nové Město na Moravě, Luboš Pleva a Jana Plevová, Smetanova 538, Nové Město na Moravě, 592 31, Zikmund Vojtěch, Leandra Čecha 345, 592 31 Nové Město na Moravě
10. č.p. 540, na parcele 1022/1 – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo nám. 103, Nové Město na Moravě, 592 31
11. č.p. 539, na parcele 333 – Ing. František Trojtl, Petra Jilemnického 354/15, Adamov, 679 04
12. č.p. 360, na parcele 1037/2 – Ing. Jindřich Fousek, České Křižánky 41, Křižánky, 592 02, Mgr. Ivana Fousková, Kříčkova 360, Nové Město na Moravě, 592 31
13. č.p. 368, na parcele 1037/1 – František Košík a Marie Košíková, Kříčkova 368, Nové Město na Moravě, 592 31
14. č.p. 1500, na parcele 1036/4 – Radovan Mareš, Pavlovova 1500, Nové Město na Moravě, 592 31

Pro domy č. 537, 360, 368 je zřízena společná kanalizační přípojka. Rovněž pro dům č. 497 a č.p. 1500 je zřízena společná kanalizační přípojka.

D.2.1.2. Údaje o projektovaných kapacitách

SO 06 Kanalizace

Stoka jednotné kanalizace DN 300 - kamenina	201,0 m
Stoka jednotné kanalizace DN 400 - kamenina	57,7 m
Stoka jednotné kanalizace DN 500 - kamenina	38,8 m
Propojení mezi navrženou a stávající kanalizací DN 300 - kamenina	2,2 m
Propojení mezi navrženou a stávající kanalizací DN 400 - kamenina	2,3 m
Propojení mezi navrženou a stávající kanalizací DN 500 - kamenina	1,3 m
Potrubí kanalizačních přípojek, které bude sloužit k propojení stávajících přípojek s rekonstruovanou stokou DN 150 – kamenina	
Potrubí kanalizačních přípojek, které bude sloužit k propojení stávajících přípojek s rekonstruovanou stokou DN 200 – kamenina	19,0 m
Kanalizační přípojka k armaturní šachtě DN 150 – PVC	2,5 m
Celková délka stokové sítě kanalizace	
Celková délka propojení kanalizačních přípojek	26,5 m
Celková délka kanalizace	329,8 m

D.2.1.3. Popis navrženého stavu

Stoky splaškové kanalizace se dimenzují na dvojnásobek maximálního hodinového průtoku.

Průtoky bezdeštných vod menší než 10 % návrhového průtoku dešťových vod je ve stokové síti jednotné soustavy z hlediska dimenzování možné zanedbat.

Profil a sklon gravitačních stok splaškové kanalizace bude navržen tak, aby byla zajištěna minimální unášecí síla odpadních vod, při které nedochází k zanášení stok. Hodnoty min. sklonů jsou:

Potrubí DN 300	1,4 %
Potrubí DN 400	0,9 %
Potrubí DN 500	0,7 %

Profil a sklon gravitačních stok dešťové kanalizace bude navržen tak, aby byla zajištěna minimální unášecí síla odpadních vod, při které nedochází k zanášení stok. Hodnoty min. sklonů jsou:

Potrubí DN 300	0,6 %
----------------	-------

Potrubí DN 400	0,5 %
Potrubí DN 500	0,5 %

Hodnota min. unášecí síly, při které nedochází k zanášení stoky, je 4 Pa, pro plastové a sklolaminátové potrubí 3 Pa. U stok a kanalizačních přípojek malých profilů (menších než DN 300) se dostatečně zabrání zanášení, pokud se dosáhne průřezové rychlosti nejméně 0,7 m/s nebo sklonu nejméně 1 : D.

Začátek navržené rekonstrukce jednotné kanalizace stoky C7 ulice Drobného bude v místě zřízení nové revizní šachty č. 157 ve vzdálenosti asi 13,2 m od šachty č. 696, která je zřízena na stoce C DN 800 z trub betonových. Šachta č. 157 bude zřízena na stávající kanalizaci DN 300 z trub betonových v silnici II. třídy č. 354. Propojení navržené šachty se stávající kanalizací bude provedeno pomocí kameninové trouby GA DN 300, extra široké spojky SC 430 W a dvou vyrovnávacích vložek BC 16/300. Navržené potrubí kanalizace DN 300 z trub kameninových bude na začátku úseku vedeno v silnici II. třídy č. 354 v souběhu se stávajícím vodovodním potrubím. Od šachty č. 158 bude potrubí vedeno kolem vodovodní armaturní šachty a dále v komunikaci ulice Drobného v souběhu s navrženým vodovodním potrubím. Konec rekonstrukce stoky C7 DN 300 bude v místě zřízení revizní šachty č. 161 u objektu mateřské školy č. 299. Tato šachta bude koncová a bude společná i pro rekonstruovanou stoku D2.

Navržené kanalizační potrubí bude křížovat vodovodní potrubí, kabely NN a VN, sdělovací kabely, kabely veřejného osvětlení, potrubí STL plynovodu a potrubí teplovodu.

Navržená rekonstruovaná stoka bude provedena z trub kameninových a bude na ní zřízeno 5 revizních šachet DN 1000.

Celkem bude na navrženou kanalizaci stoky C7 napojeno 12 kanalizačních přípojek.

6 přípojek DN 200 od nových uličních vpustí, je součástí projektové dokumentace „Nové Město na Moravě – rekonstrukce ulice Drobného – SO 05 uliční vpusti“. 1 přípojka DN 150 bude sloužit k odvodnění stávající vodovodní armaturní šachty. Na navrženou kanalizaci bude rovněž přepojeno 5 stávajících kanalizačních přípojek od objektů č. 224, 373, 367, 366 a 369.

Celková délka kanalizace DN 300 z trub kameninových je 139,5 m.

Celková délka propojení mezi navrženou šachtou č. 157 a stávající kanalizací DN 300 z trub betonových je 1,1 m.

Začátek navržené rekonstrukce jednotné kanalizace stoky D2 ulice Drobného bude v místě zřízení nové revizní šachty č. 444 na stávající kanalizaci DN 500 z trub betonových. Šachta bude zřízena v komunikaci ulice Drobného před objektem č. 1310. Propojení navržené šachty se stávající kanalizací bude provedeno pomocí kameninové trouby GA DN 500, extra široké spojky LC 600 W a vyrovnávací vložky BC 16/500. Navržené potrubí kanalizace DN 500 z trub kameninových bude vedeno v komunikaci ulice Drobného, v souběhu se stávajícím tepelným vedením, směrem ke křižovatce ulic Drobného a Smetanova, kde bude zřízena revizní šachta č. 445. Do této šachty bude napojena kanalizace DN 300 z trub kameninových rekonstruované stoky D2-6. Potrubí stoky D2 bude od šachty č. 445 provedeno o dimenzi DN 400 a bude vedeno v komunikaci ulice Drobného v souběhu se stávajícím potrubím tepelného vedení a navrženým vodovodním potrubím, až do místa zřízení revizní šachty č. 463. Do této šachty bude přepojena stávající kanalizace DN 400 stoky D2-7 vedené od objektu mateřské školy. Propojení navržené šachty č. 463 se stávající kanalizací bude provedeno pomocí kameninové trouby GZ DN 400 o délce 0,75 m, trouby DN 400 o délce 1,0 m, extra široké spojky SC 540 W a vyrovnávací vložky BC 16/400. Při rekonstrukci kanalizace nebudou dotčena parkovací stání u objektu č. 301. Od šachty č. 463, bude rekonstrukce stoky D2 provedena z kameninového potrubí DN 300. Toto potrubí bude dále vedeno v komunikaci ulice Drobného v souběhu s navrženým vodovodním potrubím a stávajícím potrubím tepelného vedení.

Konec rekonstrukce stoky D2 bude v místě zřízení revizní šachty č. 161 u objektu mateřské školy č. 299. Tato šachta bude koncová a bude společná i pro rekonstruovanou stoku C7.

Navržené kanalizační potrubí bude křížovat vodovodní potrubí, kabely NN a VN, sdělovací kabely, kabely veřejného osvětlení, kabely internetu, kabely místního rozhlasu, potrubí STL plynovodu a potrubí teplovodu.

Navržená rekonstruovaná stoka bude provedena z trub kameninových a budou na ní zřízeny 4 revizní šachty DN 1000.

Celkem bude na navrženou kanalizaci stoky D2 napojeno 12 kanalizačních přípojek.

3 přípojky DN 200 od nových uličních vpustí a 1 přípojka DN 200 od stávající přepojené uliční vpusti, jsou součástí projektové dokumentace „Nové Město na Moravě – rekonstrukce ulice Drobného – SO 05 uliční vpusti“. Stávající zachovaná uliční vpust' je umístěna na kraji podélného parkovacího stání před objektem č. 301. 1 přípojka DN 200 je od odlučovače lehkých kapalin, který slouží pro parkoviště u objektu č. 301. 1 přípojka DN 200 z trub kameninových je vedena od šachty č. 1344 na ulici Smetanova, a slouží k odvodnění části komunikace ulice Smetanova. Na navrženou kanalizaci bude rovněž přepojeno 6 stávajících kanalizačních přípojek od objektů č. 539, 540, 538, 301, 537, 360, 368, 493 a rozestavěný dům na parcele č. 1036/4. Pro objekty č. 537, 360 a 368 je jedna společná kanalizační přípojka. Rovněž pro objekt č. 493 a rozestavěný RD je jedna společná kanalizační přípojka. Kanalizační přípojka od objektu č. 301 bude rekonstruována v rámci projektu „Nové Město na Moravě – rekonstrukce ulice Drobného – SO 04 přípojky kanalizace pro město“.

Celková délka kanalizace DN 300 z trub kameninových je 20,0 m.

Celková délka kanalizace DN 400 z trub kameninových je 57,7 m.

Celková délka kanalizace DN 500 z trub kameninových je 38,8 m.

Celková délka propojení mezi navrženou šachtou č. 463 a stávající kanalizací DN 400 z trub betonových je 2,3 m.

Celková délka propojení mezi navrženou šachtou č. 444 a stávající kanalizací DN 500 z trub betonových je 1,3 m.

Začátek navržené rekonstrukce jednotné kanalizace stoky D2-6 ulice Smetanova bude v místě napojení do rekonstruované šachty č. 445 na stoce D2. Napojení bude provedeno na křižovatce ulic Drobného a Smetanova. Šachta č. 445 bude ze strany napojení stoky D2-6 zřízena jako spadištní s trubním obtokem DN 200 z trub kameninových. Napojení obtoku DN 200 na kanalizaci DN 300 bude provedeno pomocí kameninové odbočky DN 300 / 200 / 90°. Obtokové potrubí DN 200 bude napojeno přes kameninové koleno DN 200 / 90° ve dně šachty. Obtokové potrubí bude kompletně obetonované. Nárazová stěna šachty č. 445 bude opatřena čedičovým obkladem s úhlem uložení 120°. Navržené potrubí kanalizace DN 300 z trub kameninových bude vedeno v komunikaci ulice Smetanova a bude ukončeno v místě zřízení nové revizní šachty č. 446. Šachta bude zřízena na stávající kanalizaci DN 300 z trub betonových. Propojení navržené šachty se stávající kanalizací bude provedeno pomocí kameninovou trouby GZ DN 300, extra široké spojky SC 430 W a dvou vyrovnávacích vložek BC 16/300.

Navržené kanalizační potrubí bude křížovat vodovodní potrubí, potrubí STL plynovodu, sdělovací kabel a kabel místního rozhlasu.

Navržená rekonstruovaná stoka bude provedena z trub kameninových a bude na ní zřízena 1 revizní šachta DN 1000.

Celkem budou na navrženou kanalizaci stoky D2-6 napojeny 2 kanalizační přípojky od nových uličních vpustí, které jsou součástí projektové dokumentace „Nové Město na Moravě – rekonstrukce ulice Drobného – SO 05 uliční vpusti“.

Celková délka kanalizace DN 300 z trub kameninových je 41,5 m.

Celková délka propojení mezi navrženou šachtou č. 446 a stávající kanalizací DN 300 z trub betonových je 1,1 m.

Na stoce D2-7 bude provedena oprava stávající revizní šachty č. 1092, a to v celkové výšce 2,0 m. Šachta je umístěna v chodníku se zámkovou dlažbou u objektu č. 301. Specifikace materiálu pro opravu šachty je uvedena na výkrese č. D.2.2.

Celková délka stokové sítě kanalizace je 303,3 m.

Celkem bude na navrženou kanalizaci napojeno 26 kanalizačních přípojek.

11 přípojek DN 200 od nových uličních vpustí, bude napojeno pomocí odboček do navržené kanalizace. Uliční vpusti, včetně přípojek od nich jsou součástí projektové dokumentace „Nové Město na Moravě – rekonstrukce ulice Drobného – SO 05 uliční vpusti“.

1 přípojka DN 200 od stávající přepojené uliční vpusti, bude napojena pomocí odbočky do navržené kanalizace. Přípojka od této vpusti součástí projektové dokumentace „Nové Město na Moravě – rekonstrukce ulice Drobného – SO 05 uliční vpusti“.

1 přípojka DN 150 z trub PVC bude sloužit k odvodnění navržené vodovodní armaturní šachty. Ve dně stávající armaturní šachty bude osazena nová vpusť se zápachovou uzávěrou HL 605 DN 100.

1 přípojka DN 200 je od odlučovače lehkých kapalin, který slouží pro parkoviště u objektu č. 301.

1 přípojka DN 200 z trub kameninových je vedena od šachty č. 1344 na ulici Smetanova, a slouží k odvodnění části komunikace ulice Smetanova.

Na navrženou kanalizaci bude rovněž přepojeno 11 stávajících kanalizačních přípojek od 14 objektů. Přípojky, které budou sloužit k propojení se stávajícími přípojkami, jsou navrženy o dimenzi 3 x DN 150 a 8 x DN 200 z trub kameninových.

Stávající kanalizační přípojky provedené z trub betonových budou vyměněny na náklady vlastníků jednotlivých nemovitostí. Pokud nebude potrubí vyměněno, bude připojeno stávající potrubí přípojek a to pomocí příslušné přechodky nebo manžety. Celkem bude zřízeno 13 těchto propojení a to mezi navrženým potrubím z trub kameninových DN 150 a DN 200 a stávajícím potrubím z trub betonových, kameninových DN 150 a DN 200.

Kanalizační přípojka od objektu č. 301 bude rekonstruována v rámci projektu „Nové Město na Moravě – rekonstrukce ulice Drobného – SO 04 přípojky kanalizace pro město“.

Z důvodu změny trasy navržené kanalizace oproti stávající je součástí dokumentace i potrubí kanalizačních přípojek, které umožní propojení stávajících kanalizačních přípojek s rekonstruovanou stokou kanalizace. K propojení 3 ks přípojek bude sloužit potrubí DN 150 a k propojení 10 ks přípojek bude sloužit potrubí DN 200.

Kanalizační přípojky budou napojeny pomocí odboček na navrženou kanalizaci.

Celkem bude osazeno 26 kameninových odboček.

Celková délka přípojky k armaturní šachtě DN 150 z trub PVC je 2,5 m.

Celková délka propojení přípojek DN 150 z trub kameninových je 5,0 m.

Celková délka propojení přípojek DN 200 z trub kameninových je 19,0 m.

Celková délka kanalizačních přípojek je 26,5 m.

Celková délka navržené kanalizace je 329,8 m.

D.2.1.4. Technické řešení

Na rekonstruované kanalizaci je navrženo celkem 10 revizních šachet o průměru 1000 mm. Jedna revizní šachta bude opravena.

Šachty na hlavní stoce jsou navrženy jako revizní, které jsou osazeny vždy při výškovém nebo směrovém zlomu kanalizace. Tyto revizní šachty jsou navrženy dle typových podkladů a budou provedeny dle ČSN 756101. Šachty budou zhotoveny z prefabrikovaných dílů, včetně den. U šachet bude nástupnice betonová opatřená nátěrem, žlab prefabrikovaných den bude z kameniny s výškou kynety ½ DN. U spádištní šachty č. 445 bude dno, nástupnice i skruž s vyústěním obložena čedičem.

Šachty, včetně den budou vybaveny ocelovými KASI stupadly. Spojování jednotlivých prefabrikovaných dílů bude provedeno pomocí elastomerového těsnění. Napojení potrubí na dno šachty musí být vodotěsné zajištěné pomocí integrované vložky zabudované při výrobě konstrukce dna.

Vzájemné spojování vyrovnávacích šachetních prstenců a spojování prstenců se šachetním kónusem bude provedeno sanační, stěrkovou a komponentní, cementovou maltou s vysokou počáteční pevností, zušlechťenou organickými a anorganickými přísadami. Zrnitost do 4 mm, konzistence plastická, s pevností min. 45 Mpa.

Šachty budou opatřeny celolitínovým poklopem z tvárné litiny třída zatížení D400, bez odvětrání.

V komunikaci bude poklop osazen do celolitínového samonivelačního rámu, výšky 160 mm, bez osazení pro lapač, s čepem. Rám není pevně spojen s šachtou, pohybem s horní vrstvou vozovky kompenzuje její pohyb vůči šachtě. Poklopy budou osazeny dle technologického postupu instalace samonivelačních rámu. Zajištění proti krádeži je zajištěno nerozebíratelným spojením víka s rámem. Víko je při otevření opatřeno bezpečnostní aretací proti samovolnému uzavření. Poklop je zajištěn proti otevření 2 pružnými prvky, tak aby systém působil vycentrovaně (tj. i na nájezdové straně poklopu). Tlumící vložka v rámu tlumí vertikální i horizontální pohyb a je vyrobena z EPDM, tvar „L“. Je sevřena bez možnosti pohybu jakýmkoli směrem tak, aby nedocházelo k poškození. Min. velikost horizontální tlumící plochy je 450 cm² a vertikální tlumící plochy 160 cm².

Poklopy budou opatřeny logem SVK Žďársko, bez barvy a bez do zajištění západkou.

Při použití navržených samonivelačních poklopů musí být vždy osazen min. 1 vyrovnávací šachetní prstenec mezi šachetní kónus nebo zákrytovou desku a rám poklopu.

Potrubí kanalizační stoky je navrženo o světlosti DN 300 (třída 160), DN 400 (třída 160) a DN 500 (třída 120) z trub kameninových. Potrubí bude těsněno pomocí polyuretanového těsnění – spojovací systém C, spoj K. Potrubí kanalizačních přípojek je navrženo o světlosti DN 150 a DN 200 z trub kameninových, které bude těsněno pomocí pryžového těsnění – spojovací systém F.

Při krácení trub při montáži potrubí se na hladký konec osadí P – kroužek jako náhrada za polyuretanové těsnění.

Potrubí přípojky k armaturní šachtě je navrženo o světlosti DN 150 z trub PVC SN8.

Kameninové potrubí v komunikaci ulice Kříčkova v délce 14,4 m bude uloženo na betonovou desku tl. 100 mm, která bude provedena z betonu tř. C 12/15 přes celou šířku výkopu a následně bude opatřeno obetonováním do výše 100 mm nad horní okraj potrubí a zásypem vytěženou zeminou se zhutněním. K obetonování bude použit beton C 12/15 v šířce 300 mm na každou stranu potrubí.

Ostatní kameninové potrubí bude uloženo do betonového sedla z betonu min. C12/15 s úhlem uložení 120°. Tloušťka betonového sedla je pro příslušnou dimenzi uvedena na výkrese č. D.2.8. Potrubí bude dále opatřeno bočním a krycím zhutněným štěrkopískovým obsypem do výše 300 mm nad horní hranu potrubí. V případě použití hutněné prosívky nebo jiných drcených materiálů pro obsyp může být max. velikost zrna 11 mm. U hutněného písku (přírodního materiálu) může být max. velikost zrna 40 mm.

Potrubí z trub PVC bude uloženo na lože ze štěrkopísku tl. 100 mm. Potrubí bude dále opatřeno bočním zhutněným štěrkopískovým obsypem a krycím zhutněným štěrkopískovým obsypem do výše 300 mm nad horní hranu potrubí. Pro lože a obsyp bude použit materiál do max. zrnitosti u potrubí do DN 200 22 mm.

Zhutňování krycího obsypu přímo nad potrubím se má v případě potřeby provádět ručně. Stupeň zhutnění v účinné vrstvě musí být v souladu s technickými požadavky výrobce potrubí. Potrubí nad obsypem bude opatřeno zhutněným zásypem výkopovou zeminou. Zásyp rýhy bude proveden zhutněný. Provádí se po vrstvách nejvýše 300 mm vysokých za stálého hutnění. Mechanické zhutňování hlavního zásypu přímo nad potrubím smí následovat, jen je-li provedena alespoň jedna vrstva o nejmenší tloušťce 300 mm nad dírkem trouby. Požadovaná celková tloušťka vrstvy přímo nad potrubím před započítáním mechanického zhutňování závisí na druhu zhutňovacího zařízení. Volba zhutňovacího zařízení, počet zhutňovacích cyklů a tloušťka zhutňované vrstvy musí být v souladu se zhutňovacím materiálem a ukládaným potrubím. Zásyp bude hutněn na 92 % PS.

Pro hutněný zásyp v komunikaci platí kritéria zhutňování podle ČSN 721006 a ČSN 736133.

Parametr míry zhutnění v aktivní zóně do hloubky 0,5 m od plání (včetně zásypu) je v rozmezí 100 - 102 % v závislosti na druhu použité zeminy. V úrovni pláň komunikace je hodnota modulu přetvárnosti 45 MPa.

Hloubky výkopů jsou počítány od stávajícího terénu, v řešeném území od upraveného terénu - 0,30 m v chodnících a - 0,50 m v komunikacích.

Hloubky výkopu v místě napojení na stávající potrubí budou upraveny dle skutečné hloubky uložení stávajícího potrubí.

Mimo řešené území s výstavbou chodníků a opravou komunikací je uvažováno s opravou stávajících povrchů v šířce výkopu. Na opravu stávajících povrchů v řešeném území s výstavbou chodníků a opravou komunikací je zpracován samostatný rozpočet.

Výkopy pro uložení kanalizace budou prováděny se svislými stěnami. Šířka výkopu je stanovena jako součet 0,7 m + vnější průměr ukládaného potrubí. Rýha výkopu pro uložení potrubí bude v zastavěném území od hloubky 1,2 m pažena, v nezastavěném území bude pažena od hloubky 1,5 m. Při použití pažení bude šířka výkopu zvětšena na každou stranu o 0,1 m.

K vytyčení navržené kanalizace v terénu budou sloužit souřadnice, které jsou přiřazeny jednotlivým lomovým bodům a kóty od pevných bodů v terénu.

Do celkové situace jsou zakresleny inženýrské sítě, které byly poskytnuty jednotlivými správci sítí, tato dokumentace neslouží jako vytyčovací výkres. Před zahájením stavebních prací musí investor zajistit jejich vytyčení správcem sítí a jejich označení na místě dle platných předpisů.

D.2.1.5. Dočasné odvádění odpadních vod

K dočasnému odvedení odpadních vod bude možno po dobu výstavby nové kanalizace částečně využít stávající potrubí kanalizace. Tohoto řešení je možno využít z důvodu umístění rekonstruované kanalizace v nové trase. V některých úsecích bude nutno odpadní vody přečerpávat a pomocí dočasného kanalizačního potrubí převádět do stávající nebo navržené kanalizace. Po přepojení jednotlivých přípojek na navrženou kanalizaci bude stávající kanalizace vybourána, popřípadě vyplněna.

Přečerpávání bude prováděno během pracovní doby. Před ukončením pracovního dne bude stávající a nové potrubí provizorně propojeno, tak aby do následujícího pracovního dne odpadní vody odtékaly gravitačně stávající a již vybudovanou kanalizací.

D.2.1.6. Závěr

Projektová dokumentace je zpracována dle ČSN 013463 Výkresy kanalizace.

Před uvedením kanalizace do provozu se provede zkouška vodotěsnosti dle ČSN 756909 a dle ČSN EN 1610, kontrola průtočnosti, zkoušky geometrické přesnosti, vytyčení, geodetické zaměření a kamerová prohlídka kanalizace. Zkouška vodotěsnosti bude provedena i u revizních šachet.

Před zahájením stavebních prací musí dodavatel po dohodě s investorem zajistit vytyčení inženýrských sítí a jejich označení na místě dle platných předpisů.

Při výstavbě kanalizace je nutno dodržet ČSN 736005 Prostorová úprava vedení technického vybavení a vyjádření správců jednotlivých sítí.

Nejmenší vzdálenosti při křížení kanalizace s:

silový kabel do 10kV	0,30m
silový kabel do 35kV	0,50m
sdělovací kabel	0,20m
plynovod do 0,4MPa	0,50m

	vodovod	0,10m
Nejmenší vzdálenosti při souběhu kanalizace s:		
	silový kabel	0,50m
	sdělovací kabel	0,50m
	plynovod do 0,4MPa	1,00m
	vodovod	0,60m
	tepelné vedení	0,30m

D.2.1.7. Seznam souřadnic

SEZNAM SOUŘADNIC		
označení bodu	Y	X
157	631 715,24	1 115 511,35
158	631 714,99	1 115 501,98
159	631 742,84	1 115 469,87
160	631 771,81	1 115 438,10
161	631 801,83	1 115 405,18
444	631 879,62	1 115 318,42
445	631 854,20	1 115 347,75
462	631 834,60	1 115 369,24
463	631 815,30	1 115 390,40
446	631 822,08	1 115 321,52
UV1	631 722,73	1 115 494,69
UV2	631 721,44	1 115 486,63
UV3	631 753,68	1 115 460,71
UV4	631 749,60	1 115 456,99
UV5	631 773,11	1 115 431,17
UV6	631 794,70	1 115 415,67
UV7	631 808,93	1 115 391,85
UV8	631 861,60	1 115 348,43
UV9	631 879,95	1 115 320,68
UV10	631 842,26	1 115 339,92
UV11	631 846,03	1 115 335,76
Š1	631 833,26	1 115 386,89
Š2	631 829,17	1 115 396,16