

Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------

		AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost Palackého tř. 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 011 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Jan Polášek	
Vedoucí dílčího projektu		
Zodpovědný projektant	Ing. Jan Polášek	
Vypracoval	Ing. Vladimír Oppelt	
Kontroloval	Ing. Jan Polášek	

Investor	Obec Bělotín
Objednatel	Obec Bělotín

Formát	53×A4	Měřítko	Stupeň	DPS	Datum	01/2017	Zakázkové číslo	1445016-21
--------	-------	---------	--------	-----	-------	---------	-----------------	------------

Projekt

BĚLOTÍN – KANALIZACE A ČOV

3 - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

3.D.1 - DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

3.D.1.1 - SO 01 PODTLAKOVÁ KANALIZACE

Souprava

Příloha	Číslo přílohy	Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA	3.D.1.1.1	1

1	Úvod.....	3
2	Technický popis jednotlivých stavebních objektů	3
2.1	SO 01 Podtlaková kanalizace	3
2.1.1	DSO 01.1 Hlavní řady – 1. část.....	3
2.1.2	DSO 01.2 Hlavní řady – 2. část.....	9
2.1.3	DSO 01.3 Hlavní řady – 3. část.....	16
2.1.4	DSO 01.4 Vedlejší řady – 1. část	22
2.1.5	DSO 01.5 Vedlejší řady – 2. část	25
2.1.6	DSO 01.6 Vedlejší řady – 3. část	29
2.1.7	DSO 01.7 Výtlač RM1	31
2.1.8	DSO 01.8 Výtlač RM2	32
2.1.9	DSO 01.9 Opravy místních komunikací po výkopech – 1. část	35
2.1.10	DSO 01.10 Opravy místních komunikací po výkopech – 2. část	36
2.1.11	DSO 01.11 Opravy místních komunikací po výkopech – 3. část	36
2.1.12	DSO 01.12 Opravy státních a krajských komunikací po výkopech – 1. část	37
2.1.13	DSO 01.13 Neobsazeno	37
2.1.14	DSO 01.14 Opravy státních a krajských komunikací po výkopech – 3. část	37
2.1.15	DSO 01.15 Bevýkopové uložení chráničků pro monitorovací kabely	38
3	Požadavky na postup stavebních prací.....	40
4	Přílohy	41

1 Úvod

V rámci SO 01 je navrženo:

- vybudování sítě podtlakové kanalizace systému podtlakové stanice VS1 a VS2 sestávající se z hlavních a vedlejších řadů a sběrných šachet,
- vybudování výtaku RM-2 z podtlakové stanice VS2 na ČOV,
- vybudování rozvodů kanalizačních sítí v areálu ČOV
- provedení oprav narušených zpevněných povrchů a místních komunikací dotčených výstavbou kanalizačních sítí,
- provedení oprav narušených státních a krajských dotčených výstavbou kanalizačních sítí.

2 Technický popis jednotlivých stavebních objektů

Za účelem přehlednosti dokumentace jsou jednotná řešení vybraných stavebních konstrukcí a všeobecné požadavky na provádění stavby popsány v příloze Technické a uživatelské standardy.

Níže uváděné popisy stavebních objektů se omezují na údaje, které jsou pro dané objekty individuální a dále na údaje dokumentující souvislosti v rámci stavby.

2.1 SO 01 Podtlaková kanalizace

2.1.1 DSO 01.1 Hlavní řady – 1. část

Technické řešení

Součástí DSO 01.1 jsou následující hlavní řady V-1-1-0, V-1-1-1, V-1-1-2-0, V-1-1-2-1, V-1-1-3, V-1-1-4, V-1-1-5, V-1-1-6, V-1-1-7, V-1-1-8, V-1-1-9, V-1-1-10, V-1-1-11.

Trasování stok je patrné ze situací stavby.

Křížení vodních toků

Výše uvedené hlavní řady podtlakové kanalizace kříží následující vodní toky. Další podrobnosti a technické řešení křížení toků – viz Technické a uživatelské standardy a Vzorové výkresy a typová řešení.

Výstavbou řadů jsou dotčeny toky ve správě Povodí Odry, s. p. (dále PO), Lesy ČR, s. p. (dále LČR) a neurčený správce (dále NO).

Popis	Počet z Křížení [ks]	Chránička - délka [m]
V-1-1-0		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D 280x16.6 mm	1	15
náhon (správce NO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D 315x18.7 mm	1	4
I/47 + Doubrava (správce LČR)		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D 250x14.8 mm	1	45
Doubrava (správce LČR)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D 250x14.8 mm	1	5.5
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D 280x16.6 mm	1	10

Luha (správce PO)

Otevřený výkop

PE 100 RC SDR17 D 280x16.6 mm

1

15

V-1-1-3**Doubrava (správce LČR)**

Otevřený výkop

PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm

1

10.6

V-1-1-4**III/44016 + Doubrava (správce LČR)**

Bezvýkopová technologie

PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm

1

17

V-1-1-6**III/44016 + Doubrava (správce LČR)**

Bezvýkopová technologie

PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm

1

18

V-1-1-7**III/44016 + Doubrava (správce LČR)**

Bezvýkopová technologie

PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm

1

16

Dotčení státních a krajských komunikací otevřeným výkopem

Typ kanalizačního vedení	Součet z KK III/44016 [m]	Poznámka
Hlavní řad	393.6	Podélný zásah
	Součet z KK III/44016-hrana vozovky [m]	
Hlavní řad	483.1	Podélný zásah

Křížení státních a krajských komunikací

V rámci stavby jsou navržena tato křížení krajských komunikací. Další podrobnosti a technické řešení křížení krajských komunikací – viz Technické a uživatelské standardy a Vzorové výkresy a typová řešení.

Bezvýkopová křížení budou provedena řízeným horizontálním vrtáním (PE chráničky).

Popis	Chránička - délka [m]
-------	-----------------------

V-1-1-0**I/47 + Doubrava (viz křížení vodních toků)****III/44016**

Bezvýkopová technologie

PE 100 RC SDR17 D 250x14.8 mm

12

PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm

9.5

V-1-1-1**I/47**

Bezvýkopová technologie

PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm

17.5

V-1-1-2-0**III/44016**

Bezvýkopová technologie

PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm

41

V-1-1-3**III/44016**

Bezvýkopová technologie

PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm

11

V-1-1-4

III/44016 + Doubrava (viz křížení vodních toků)**V-1-1-6****III/44016 + Doubrava (viz křížení vodních toků)****V-1-1-7****III/44016 + Doubrava (viz křížení vodních toků)****Dotčení železniční trati**

Navržené řady podtlakové kanalizace nekříží železniční trať Přerov – Petrovice u Karviné.

Část řadu V-1-1-0 zasahuje do ochranného pásma trati.

Potrubní materiál a uložení potrubí

Hlavní řady podtlakové kanalizace jsou navrženy:

- z plastových PE 100 RC SDR 17 s atestem na použití pro podtlakové kanalizace

Další podrobnosti a technické řešení uložení potrubí – viz Technické a uživatelské standardy.

Bezvýkopové technologie

Bezvýkopovou technologií (řízeným horizontálním vrtáním) budou ukládány PE chráničky (viz výčet výše). Pro každý jednotlivý případ budou provedeny startovací a koncové jámy. Jámy budou rozměrů následujících světlostí rozměrů:

Profil a materiál chráničky:

PE 100 RC D110 až D125

Startovací jáma sv. rozměry	2x2 m
Cílová jáma sv. rozměry	2x2 m
Dno jámy – 0,3 m pod úroveň dna chráničky	

PE 100 RC D140 až D225

Startovací jáma sv. rozměry	2x2 m
Cílová jáma sv. rozměry	2x3 m (hl. dna chráničky do 3 m)
Cílová jáma sv. rozměry	2x4 m (hl. dna chráničky do nad 3 m)
Dno jámy – 0,5 m pod úroveň dna chráničky	

PE 100 RC D250 až D315

Startovací jáma sv. rozměry	2x2 m
Cílová jáma sv. rozměry	2x6 m
Dno jámy – 0,7 m pod úroveň dna chráničky	

Ocel 159x6,3 mm

Startovací jáma sv. rozměry	2x2 m
Cílová jáma sv. rozměry	2x2 m
Dno jámy – 0,5 m pod úroveň dna chráničky	

Rozměry jam budou zhotovitelem upraveny dle potřeby jím použité konkrétní technologie. Jámy budou celoplošně pažené. V případě, že bude v místě jámy zastížena podzemní voda, bude v jámě proveden plošný dren z hutněného šterku tl. 30 cm a čerpací jímka. Po dokončení prací bude povrch v místě jam uveden do původního stavu.

Tvarovky a armatury

Horizontální lomy na potrubí budou řešené PE 100 tvarovkami. U oblouků budou použity segmentové oblouky ze stejného materiálu jako je vlastní potrubí PE 100 RC. Menší horizontální lomy jsou řešené ohybem PE potrubí. Poloměry ohybu budou odpovídat požadavkům konkrétního výrobce trubního materiálu.

Výškové „skoky“ na potrubí budou provedeny pomocí kolen 45°.

Podtlaková připojovací potrubí a vedlejší větve budou napojeny přes odbočku 45°.

Veškeré použité tvarovky budou shodných vlastností jako potrubí řadu vč. atestů na použití pro podtlakovou kanalizaci.

Veškeré použité armatury budou vhodné pro styk s odpadní vodou s těžkou protikorozií ochranou.

K umožnění oprav a ke zjištění místa poruchy budou osazeny sekční uzávěry. Sekční uzávěr bude vybaven zemní soupravou, šoupátkovým poklopem a podkladní deskou. Bližší specifikace uzávěrů viz kladečská schémata.

Na řadech bude proveden následující počet sekčních uzávěrů

Popis	Součet z Sekční uzávěry [ks]
V-1-1-0	5
V-1-1-1	1
V-1-1-10	1
V-1-1-11	1
V-1-1-2-0	1
V-1-1-2-1	1
V-1-1-3	1
V-1-1-4	1
V-1-1-5	1
V-1-1-6	1
V-1-1-7	1
V-1-1-8	1
V-1-1-9	1
Celkový součet	17

Šachty a objekty na hlavních řadech

Tabulka typových šachet

V rámci stavebního objektu jsou navrženy na hlavních podtlakových řadech níže uvedené objekty. Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy, kapitola Objekty na kanalizaci.

- Inspekční šachty

Popis	Součet z Inspekční šachty [ks]
V-1-1-0	19
V-1-1-1	2
V-1-1-10	4
V-1-1-11	3
V-1-1-2-0	6
V-1-1-2-1	4
V-1-1-3	3
V-1-1-4	4
V-1-1-5	2
V-1-1-6	2
V-1-1-7	4
V-1-1-8	3
V-1-1-9	3
Celkový součet	59

- Přivzdušňovací stanice na podtlakové kanalizaci

Na hlavních řadech budou osazeny následující přivzdušňovací stanice. Součástí tohoto stavebního objektu je realizace trubního vedení přivzdušňovacího řadu v dl. 10 m a zemní práce a základ pro instalaci stanice. Základ tvoří podkladní betonová deska tl. 0,1 m rozměrů 0,8x0,8 m. Dodávka a montáž přivzdušňovací

stanice je součástí PS 04. K přívzdušňovací stanici je přiveden kabel nn, který je součástí SO 04 včetně chráničky PE 100 RC D225x13 dl .9,5 m uložené bezvýkopovou technologií.

Popis	Počet z Přívzdušňovací stanice [ks]
V-1-1-0	1
Celkový součet	1

- Posilovače signálů

Pro potřeby monitoringu systému podtlakové kanalizace jsou navrženy posilovače signálů. Součástí tohoto stavebního objektu je realizace základu vč. zemních prací pro stožár, na kterém je umístěn vlastní posilovač a dodávka a montáž stožáru bezpaticového dvoustupňového KLA 2.15-114.60. Základ tvoří podkladní betonový blok rozměrů 0,6x0,6x0,9 z betonu C16/20 s kotevním roštem. Dodávka a montáž posilovače signálů je součástí PS 07. K posilovací stanici je přiveden kabel nn, který je součástí SO 04.

Popis	Počet z Posilovače signálů [ks]
V-1-1-0	1
Celkový součet	1

Atypické objekty

Nejsou.

Další stavební práce a opatření

Hlavní řad V-1-1-0

- V místě křížení řadu V-1-1-0 s propustkem náhonu do rybníku (před ČOV) je uvažováno s vybouráním a znovuoobnověním tohoto propustku. Technické řešení obnoveného propustku viz příloha-3.D.1.1.57. V souběhu s řadem V-1-1-0, bude ukládán i řad V-1-0-0, výtlač RM2, přípojka vody pro ČOV, přípojka nn pro ČOV a monitorovací kabel.

Po dobu provádění křížení vodotečí překopem resp. obnovy propustku budou toky zajímkován hrázkami z nepropustné zeminy a voda bude přes staveniště převáděna provizorním potrubím DN 600 dl. cca 10-12 m.

- Vybourání a znovuoobnovění trubního propustku DN 300 dl. 3 m s betonovými čely (km 0,21740). Jedná se o společné křížení s řadem V-1-0-0, výtlačem RM2, přípojky nn pro ČOV a monitorovacího kabelu.

- Kácení vzrostlé zeleně – ovocný strom – prům. kmene do 15cm – 2 ks, listnatý strom – prům. kmene 15 – 1 ks.

- Statické zajištění stávajících podpěr VO a NN – 3 ks, boží muka – 1 ks

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 4 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce.

- V místě křížení odvodňovacího příkopu hl. 1,0 m, š. 0,55 – 1,8 m bude po výkopových pracích provedeno obnovení zpevnění dna betonovými žlabovkami š. 550 mm + po obvodu žlabovky přiloženy příložné meliorační desky (330x500x100), dále bude provedeno vysvahování břehu a zpětně ohumusování a osetí. Rozebrání a obnova žlabu v dl. 2,0m.

- Vybourání a znovuoobnovění odvodňovacího žlábků (žlabovky š. 500 mm) – 1 ks

- Vybourání a obnova propustku DN 800 v místě vjezdu k nemovitosti č.p.115 (km 0,78083)

- Obnova narušeného vyústění stávající kanalizace po výkopových pracích – trouby BET DN 300 v dl. 2,0 m – 2x

- Při výstavbě řadu v úzkém prostoru mezi zahradami a tokem Doubrava podél tohoto toku (km 0,740 – 0,763) a dále při podchodu řadu pod potokem a kolem bezejmenného přítoku (km 0,763 – 0,779) musí zhotovitel počítat se ztíženými podmínkami pro provádění stavebních prací. V rámci provádění se předpokládá, že zhotovitel provede pro zajištění příjezdu potřebné mechanizace na staveniště provizorní pracovní komunikaci v místě vodního toku. Na dno toku a přítoku budou položeny ŽB trouby DN 800 pro převedení průtoku v celkové délce 37,0 m. Na trouby bude proveden dočasný násyp a povrch zpevněn betonovými panely v rozsahu podle potřeb a možností použité mechanizace zhotovitele. Předpokládaná

šířka 3,00m v dl. 37,0 m. Všechny uvedené konstrukce pro přístup na staveniště budou dočasného charakteru, po dokončení výstavby této části řadu V-1-1-0 a s ním souvisejících objektů budou odstraněny.

Součástí prací pro dočasnou pracovní komunikaci bude:

- odhumusování dotčených ploch pro osazení panelové komunikace vč. ploch zářezů a násypů a uložení zeminy na mezideponii
- kácení vzrostlé zeleně vč. náhradní výsadby (listnaté stromy průměr kmene 25 cm – ks, ovocné stromy průměr kmene 15 cm – 2 ks, keř výška 2,0m – 1ks)
- uvedení odtěžených svahů do původního stavu, odstranění násypů pro provizorní komunikaci, vč. ohumusování v tl. 10 cm a osetí travním semenem

Hlavní řad V-1-1-2-0

- Demontáž a zpětná montáž silničních patníků (laminát s odrazkami) – 6ks
- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 5,5 m a chodníkový v dl. 2,5 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce.

Hlavní řad V-1-1-2-1

- Statické zajištění zděného oplocení v délce 12 m, vzdálenost okraje výkopu od oplocení 0,8 až 1,0 m, hloubka řadu cca 1,5 m - Výkop bude prováděn za postupného spouštění pažících prvků. Po uložení řadu budou pažící prvky postupně vytahovány tak, jak budou prováděny jednotlivé vrstvy obsypu a zpětného hutněního zásypu. Výkop otevírat v co nejkratších úsecích a v příznivých klimatických podmínkách – za sucha.
- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 40 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce.
- Bude provedeno statické zajištění nemovitosti v délce cca 14 m, vzdálenost okraje výkopu od líce budovy 1,0 až 1,3 m, hloubka řadu cca 1,5 m.
- Statické zajištění stávajících podpěr NN – 2 ks
- Zajištění plastového pilířku (společné pro HUP a elektro) – v rámci bourání oplocení bude nutné po dobu výstavby zajistit plastový pilířek – 1 ks

Hlavní řad V-1-1-1

- Demontáž a zpětná montáž dopravní značky – 1 ks

Hlavní řad V-1-1-3

- Demontáž a zpětná montáž dopravní značky – 1 ks
- Vybourání a obnovení propustků: 1x DN 400
- Kácení vzrostlé zeleně – listnatý strom, průměr kmene do 30 cm – 4 ks, tůje – 2 ks

Hlavní řad V-1-1-4

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 10 m uložený jako podhrabová deska u plotu. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce.

Hlavní řad V-1-1-5

- Vybourání a obnovení propustků: 1x DN 300

Hlavní řad V-1-1-7

- Kácení vzrostlé zeleně – listnatý strom, průměr kmene do 30 cm – 1 ks
- Ovocný strom, průměr kmene do 20 cm – 2 ks

Hlavní řad V-1-1-8

- Rozebrání a znovuoobnovení opěrné zídky v délce 2,5 m - betonové tvárnice, výška zídky 60 cm
- Přesunutí králíkárný – kovový rám, dřevěné výplně, dvířka z pletiva. Rozměr cca 1,0 x 2,0 m, výška 1,2 m, stříška z vlnitého plechu
- Přesunutí skladovaného řeziva – uloženo na dřevěných trámech dl. 2,5 m na štěrkovém podsypu. Dřevěné desky dl. cca 3,5 m, výška vrstvy dřeva cca 2,0 m, šířka 2,0 m.

Hlavní řad V-1-1-9

- Křížení betonového odvodňovacího žlabu – š. 50 cm, hl. 60 cm, dl. 5,9 m. Kryto ocelovou mříží (tř. D400). Nutno počítat s obnovením v šířce rýhy.

Hlavní řad V-1-1-10

- Vybourání a obnova propustku DN 400 v místní komunikaci -1x
- Oprava zhlaví stávající šachty v blízkosti výkopu – 1x

Hlavní řad V-1-1-11

- Podchod propustku překopem - rozebrání a obnova propustku DN 500 (LB1.1.11_1 – LB1.1.11_2)

Demontáž a zpětná montáž oplocení dotčeného výstavbou

	TYP I	Typ III	Typ IV	Typ V	Typ VIII	Typ IX	Typ XII
CELKEM	51,5	12,5	2,5	2,5	12	31	2,5

Typ I sloupky, pletivo, bez podezdívky

Typ II sloupky, pletivo, s podezdívkou

Typ III ocel. sloupky, dřevěná pole, bez podezdívky

Typ IV ocel. sloupky, dřevěná pole, s podezdívkou

Typ V zídka do výšky 0.5 m

Typ VI svodidla

Typ VII podezdívka bet. tvárnice v.60 cm, sloupky bet. tvárnice, dřevěná pole

Typ VIII zděný plot

Typ IX živý plot

Typ X rámová trubková pole s trubkovou a plechovou výplní, přivařená na ocelové sloupky, bez podezdívky

Typ XI dřevěný laťkový plot, dřev. sloupky, bez podezdívky

Typ XII ocelové sloupky, ocelové příčníky, betonové desky přišroubované k příčníkům

Typ XIII rámová trubková pole s trubkovou výplní L=1,5 m, v=1,0 m, přivařená na ocelové sloupky, s podezdívkou v=0,5 m

Osazení chrániček na vedení CETIN

Na podzemním vedení ve správě CETIN budou dodatečně osazeny chráničky v místě křížení s budovanými stokami. Budou použity půlené ochranné trubky HDPE vnějšího průměru 160 mm. Chránička bude utěsněna proti vnikání nečistot.

Popis	Součet z Chráničky CETIN-počet [ks]	Součet z Chráničky CETIN-délka [m]
Hlavní řad	27	35.6
Celkový součet	27	35.6

2.1.2 DSO 01.2 Hlavní řady – 2. část**Technické řešení**

Součástí DSO 01.2 jsou následující hlavní řady

V-1-0-0, V-1-2, V-1-3 + V-1-3-R, V-1-3-1, V-1-3-2, V-1-4, V-1-5, V-1-5-1, V-1-5-2, V-1-5-2-1, V-1-6, V-1-7, V-1-8, V-1-9, V-1-10, V-1-11, V-1-12, V-1-13.

Trasování stok je patrné ze situací stavby.

Křížení vodních toků

Výše uvedené hlavní řady podtlakové kanalizace kříží následující vodní toky. Další podrobnosti a technické řešení křížení toků – viz Technické a uživatelské standardy a Vzorové výkresy a typová řešení.

Výstavbou řadů jsou dotčené toky ve správě Povodí Odry, s. p. (dále PO) a neurčený správce (dále NO).

Popis	Počet z Křížení [ks]	Součet z Chránička - délka [m]
V-1-0-0		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	8.1
PE 100 RC SDR17 D 315x18.7 mm	1	15
PE 100 RC SDR17 D 250x14.8 mm	1	6.6
náhon (správce NO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D 315x18.7 mm	1	4
bezejmenný potok (správce NO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D 280x16.6 mm	1	7
V-1-10		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	7
V-1-11		
bezejmenný potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	6.5
V-1-13		
bezejmenný potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	6.2
V-1-3+V-1-3R		
Bělotínský potok (správce PO)		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	20.5
V-1-4		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	14.3
V-1-5		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	6.7
V-1-7		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	9.6

V-1-8**Bělotínský potok (správce PO)**

Otevřený výkop

PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm 1 10

Celkový součet	13	121.5
-----------------------	-----------	--------------

Dotčení státních a krajských komunikací otevřeným výkopem

Navržené hlavní řady se nedotýkají otevřeným výkopem krajských a státních komunikací.

Křížení státních a krajských komunikací

V rámci stavby jsou navržena tato křížení krajských a státních komunikací. Další podrobnosti a technické řešení křížení krajských a státních komunikací – viz Technické a uživatelské standardy a Vzorové výkresy a typová řešení.

Bezvýkopová křížení budou provedena řízeným horizontálním vrtáním (PE chráničky) a hydraulickým protlačením (ocelové chráničky).

Popis	Počet z Křížení [ks]	Součet z Chránička - délka [m]
V-1-0-0		
I/47		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D 315x18.7 mm	1	28.5
V-1-11		
I/47		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	18
V-1-13		
I/47		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	13
V-1-3+V-1-3R		
I/48		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	17.6
V-1-5		
I/47		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	13
V-1-9		
I/47		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	12
Celkový součet	6	102.1

Ostatní bezvýkopová křížení

V km cca 0,512 na řadu V-1-0-0 je navrženo bezvýkopové uložení chráničky řízeným horizontálním vrtáním pro potrubí v místě křížení vysokého násypu místní komunikace.

V km cca 0,200 na řadu V-1-5 je navrženo bezvýkopové uložení chráničky v chodníku tak, aby bylo zabráněno zásahu výkopu do silnice I/47.

V km cca 0,003 na řadu V-1-8 je navrženo bezvýkopové uložení chráničky pod hospodářskými budovami.

Popis	Počet z Křížení [ks]	Součet z Chránička - délka [m]
V-1-0-0		
místní komunikace		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D 280x16.6 mm	1	36
V-1-5		
Chodník		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	36.5
V-1-8		
hospodářské budovy		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	36
Celkový součet	3	108.5

Dotčení železniční trati

Navržený řad V-1-0-0 kříží bezvýkopově železniční trať Přerov – Petrovice u Karviné v žkm 217,41. Je navržena technologie řízeného horizontálního vrtání.

Konce chráničky jsou vzdálené min. 2 m od paty svahu železničního tělesa. V souběhu s chráničkou pro řad V-1-0-0 bude provedena chránička pro výtlak RM2 a chránička pro monitorovací kabel.

Popis	Počet z Křížení [ks]	Součet z Chránička - délka [m]
V-1-0-0		
železniční trať		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D 315x18.7 mm	1	29

Křížení VTL plynovodů

Při křížení VTL plynovodů DN 500 č. 642 036 Trnávka-Lučica a DN 150 č. 643 023 Trnávka-Milenov-Bělotín bude nutné dodržet min. výškový rozdíl 0,3 m mezi líci potrubí plynovodu a chráničky na kanalizačním vedení. Kanalizační potrubí bude uloženo do chráničky s přesahem min. 2 m po obou stranách plynovodního potrubí. Křížení bude provedeno otevřeným výkopem.

Popis	Počet z Křížení [ks]	Součet z Chránička - délka [m]
V-1-0-0		
VTL plynovod		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	2	10
Celkový součet	2	10

Potrubní materiál a uložení potrubí

Viz DSO 01.1

Bezvýkopové technologie

Bezvýkopovou technologií (řízeným horizontálním vrtáním) budou ukládány PE chráničky (viz výčet výše). Technické řešení viz DSO 01.1

Tvarovky a armatury

Viz DSO 01.1.

Na řadech bude proveden následující počet sekčních uzávěrů

Popis	Součet z Sekčních uzávěrů [ks]
V-1-0-0	5

V-1-10	1
V-1-11	3
V-1-12	1
V-1-13	1
V-1-2	1
V-1-3+V-1-3R	2
V-1-3-1	
V-1-3-2	1
V-1-4	1
V-1-5	1
V-1-5-1	1
V-1-5-2	1
V-1-5-2-1	1
V-1-6	1
V-1-7	1
V-1-8	1
V-1-9	1
Celkový součet	24

Šachty a objekty na hlavních řadechTabulka typových šachet

V rámci stavebního objektu jsou navrženy na hlavních podtlakových řadech níže uvedené objekty. Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy, kapitola Objekty na kanalizaci.

- Inspekční šachty

Popis	Součet z Inspekční šachty [ks]
V-1-0-0	23
V-1-10	2
V-1-11	8
V-1-12	4
V-1-13	5
V-1-2	2
V-1-3+V-1-3R	4
V-1-3-1	4
V-1-3-2	3
V-1-4	2
V-1-5	2
V-1-5-1	2
V-1-5-2	2
V-1-5-2-1	2
V-1-6	2
V-1-7	2
V-1-8	5
V-1-9	6
Celkový součet	80

- Přivzdušňovací stanice na podtlakové kanalizaci

Na hlavních řadech budou osazeny následující přivzdušňovací stanice. Součástí tohoto stavebního objektu je realizace trubního vedení přivzdušňovacího řadu v dl. 10 m a zemní práce a základ pro instalaci stanice. Základ tvoří podkladní betonová deska tl. 0,1 m rozměrů 0,8x0,8 m. Dodávka a montáž přivzdušňovací stanice je součástí PS 04.

Popis	Počet z Přivzdušňovací stanice [ks]
V-1-0-0	1
Celkový součet	1

- Posilovače signálů

Pro potřeby monitoringu systému podtlakové kanalizace jsou navrženy posilovače signálů. Součástí tohoto stavebního objektu je realizace základu vč. zemních prací pro stožár, na kterém je umístěn vlastní posilovač a dodávka a montáž stožáru bezpaticového dvoustupňového KLA 2.15-114.60. Základ tvoří podkladní betonový blok rozměrů 0,6x0,6x0,9 z betonu C16/20 s kotevním roštem. Dodávka a montáž posilovače signálů je součástí PS 07. K posilovací stanici je přiveden kabel nn, který je součástí SO 04.

Popis	Počet z Posilovače signálů [ks]
V-1-0-0	1
Celkový součet	1

Atypické objekty

Nejsou.

Další stavební práce a opatření

Hlavní řad V-1-0-0

- Kácení vzrostlé zeleně - okrasné dřeviny – 6 ks
- Rozebrání a znovupostavení zahradního domku – odhad: zastřešená dřevěná kce s okny, podkladní deska z betonu, střecha z vlnitého plechu, půdorysný rozměr cca 3,5 x 5,5 m.

Hlavní řad V-1-3

- Křížení odvodňovacího žlabu – obnova v délce ca 2,0 m (u parkoviště)
- Křížení odvodňovacího žlabu – obnova v délce ca 2,0 m (motocest U Žida)

Hlavní řad V-1-3-1

- Křížení odvodňovacího žlabu – obnova v délce ca 2,0 m (u schodů za domem seniorů)
- Vybourání a obnovení - betonové prefabrikované schody - 3 stupně na výšku, šířka jednoho prefabrikátu 1m
- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 2 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce
- Statické zajištění sloupu VO -1x
- Vybourání a obnovení – 3 ks

Hlavní řad V-1-3-2

- Vybourání a obnovení odvodňovacího žlabu – obnova v délce ca 2,0 m (MK)

Hlavní řad V-1-5

- Rozebrání a obnova – zídka z lomového kamene v dl. 13,0m
- Zajištění HUP – v rámci bourání oplocení bude nutné po dobu výstavby zajistit HUP umístěné v rámci oplocení – 1 ks
- Vybourání a obnova propustku DN 300 v místní komunikaci – 2 ks
- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 6 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce
- Vedení trasy ve svahu - trasa vedena ve svahu v dl. 30,0 m (km 0,240-0,270), uvažovat svahování + ohumusování a osetí

- Obnova schodiště dotčené výkopem – 2x bet. schod - L=1,0 m , v=0,20 m + 2,0 m chodníkový obrubník. Zábradlí – trubková konstrukce prům. 5 cm (2x vodorovná trubka + 2x svislá) v dl. 1,0 m

Hlavní řad V-1-5-1

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 2 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce

- Kácení vzrostlé zeleně - ovocný stromek – prům. kmene. do 15cm – 2 ks

- Rozebrání a obnova schodiště – bet. schody (cca 30 ks šířky 2,50 m) s mezipodestami vydlážděnými žulovými kostkami v dl. 25,0 m + obnova prefabrikovaného bet. odvodňovacího žlabu s mříží – 3x 2,50 m

Hlavní řad V-1-5-2

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 57 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce

Hlavní řad V-1-6

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 4 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce

Hlavní řad V-1-6

- Kácení vzrostlé zeleně - listnatý keř (výška 2,5 m) – 1 ks, tůje – 3 ks, ovocný strom – 3 ks

Hlavní řad V-1-9

- Statické zajištění stávajících podpěr VO a NN – 2 ks

- Dotčení uličních vpustí – narušená UV výkopem bude provedena nově – 2 ks

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající chodníkový obrubník v dl. 26 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce

- Výkop veden v blízkosti opěrné betonové monolitické zdi - výkop rýhy pro uložení potrubí prováděn za postupného spouštění pažících prvků. Po uložení potrubí budou pažící prvky postupně vytahovány tak, jak budou prováděny jednotlivé vrstvy obsypu a zpětného hutněního zásypu. Výkop v tomto úseku se bude otevírat v co nejkratších možných úsecích.

Hlavní řad V-1-10

- Kácení vzrostlé zeleně - tůje – 2 ks

Hlavní řad V-1-11

- Statické zajištění stávajících podpěr VO a NN – 1 ks

- Obnova vyústění stávající kanalizace – trouby BET DN 300 v dl. 2,0 m – 1x

- Vybourání a obnova propustku DN 700 v místní komunikaci – 1 ks

- Kácení vzrostlé zeleně - ovocný strom – prům. kmene 15 cm – 3 ks

- Výkop v blízkosti zděného oplocení - Statické zajištění oplocení v dl. 12,0 m (zeď z lomového kamene š.0,30 m, v. 1,80)

Hlavní řad V-1-12

- Kácení vzrostlé zeleně – jehličnan – 1 ks, ovocný strom – 1 ks ,

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 2 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce

Hlavní řad V-1-13

- Kácení vzrostlé zeleně - ovocný strom – prům. kmene 15 cm – 2 ks, živý plot – listn. keře v.1,0 m – 3 ks, vzrostlý strom listnatý - prům. km. 25 cm – 1ks

Demontáž a zpětná montáž oplocení dotčeného výstavbou

	TYP I	Typ II	Typ IV	Typ IX	Typ XI	Typ XIII
CELKEM	253	7,5	11	27,5	5	15

Vysvětlivky k jednotlivým typům oplocení viz DSO 01.1

Osazení chrániček na vedení CETIN

Na podzemním vedení ve správě CETIN budou dodatečně osazeny chráničky v místě křížení s budovanými stokami. Budou použity půlené ochranné trubky HDPE vnějšího průměru 160 mm. Chránička bude utěsněna proti vnikání nečistot.

Popis	Součet z Chráničky CETIN-počet [ks]	Součet z Chráničky CETIN-délka [m]
Hlavní řad	36	40.9
Celkový součet	36	40.9

2.1.3 DSO 01.3 Hlavní řady – 3. část

Technické řešení

Součástí DSO 01.3 jsou následující hlavní řady V-2-0-0, V-2-1-0, V-2-2-0, V-2-3-0, V-2-4-0, V-2-4-1, V-2-5-0, V-2-6-0, V-2-7-0, V-2-8-0, V-2-9-0, V-2-10-0, V-2-10-1, V-2-11-0, V-2-12-0, V-2-13-0, V-2-14-0, V-2-15-0, V-2-16-0, V-2-17-0, V-2-18-0.

Trasování stok je patrné ze situací stavby.

Křížení vodních toků

Výše uvedené hlavní řady podtlakové kanalizace kříží následující vodní toky. Další podrobnosti a technické řešení křížení toků – viz Technické a uživatelské standardy a Vzorové výkresy a typová řešení.

Výstavbou řadů jsou dotčené toky ve správě Povodí Odry, s. p. (dále PO).

Popis	Počet z Křížení [ks]	Chránička - délka [m]
V-2-0-0		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D250x14.8 mm	1	10.5
V-2-1-0		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	9.5
V-2-11-0		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	7.8
V-2-12-0		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	11.3
V-2-15-0		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	11.3
V-2-17-0		
Bělotínský potok (správce PO)		

Otevřený výkop ocel 406x6 mm - trubní nadchod	1	13.9
V-2-18-0		
bezejmenný potok (správce PO)		
Otevřený výkop PE 100 RC SDR17 D160x9.5 mm	1	6.5
V-2-4-0		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	7.8
V-2-5-0		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	8.6
V-2-7-0		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	8.8

Dotčení státních a krajských komunikací otevřeným výkopem

Typ kanalizačního vedení	Součet z KK-I/47 krajnice [m]	Poznámka
Hlavní řad	734.1	Podélný zásah řadem podtlakové kanalizace
Celkový součet	734.1	

Křížení státních a krajských komunikací

V rámci stavby jsou navržena tato křížení krajských a státních komunikací. Další podrobnosti a technické řešení křížení krajských a státních komunikací – viz Technické a uživatelské standardy a Vzorové výkresy a typová řešení.

Bezvýkopová křížení budou provedena řízeným horizontálním vrtáním (PE chráničky) a hydraulickým protlačením (ocelové chráničky).

Popis	Počet z Křížení [ks]	Chránička - délka [m]
V-2-0-0		
I/47		
Bezvýkopová technologie PE 100 RC SDR17 D250x14.8 mm	1	12.5
V-2-1-0		
I/47		
Bezvýkopová technologie PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	10
V-2-11-0		
I/47		
Bezvýkopová technologie PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	12
V-2-12-0		
I/47		
Bezvýkopová technologie PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	14
V-2-15-0		
I/47		
Bezvýkopová technologie		

PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	11.7
V-2-17-0		
I/47		
Bezvýkopová technologie		
ocel 159x6.3 mm	1	11.2
V-2-4-0		
I/47		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	14.3
V-2-5-0		
I/47		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	11
V-2-7-0		
I/47		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	10.9

Ostatní bezvýkopová křížení

V km cca 0,300 na řadu V-2-0-0 je navrženo bezvýkopové uložení chráničky řízeným horizontálním vrtáním pro potrubí v místě blízkosti stávající studny.

Na řadu V-2-2-0 je navrženo bezvýkopové uložení chráničky pod kříženými stávajícími hospodářskými budovami.

Popis	Počet z Křížení [ks]	Součet z Chránička - délka [m]
V-2-0-0		
studna		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D280x16.6 mm	1	8
V-2-2-0		
hospodářské budovy		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	37.5
Celkový součet	2	45.5

Dotčení železniční trati

Navržené řady podtlakové kanalizace nekříží železniční trať a nezasahují do jejího ochranného pásma.

Potrubní materiál a uložení potrubí

Viz DSO 01.1

Bezvýkopové technologie

Bezvýkopovou technologií (řízeným horizontálním vrtáním) budou ukládány PE chráničky (viz výčet výše).
Technické řešení viz DSO 01.1

Tvarovky a armatury

Viz DSO 01.1.

Na řadech bude proveden následující počet sekčních uzávěrů

Popis	Součet z Sekčních uzávěrů [ks]
V-2-0-0	5
V-2-1-0	1
V-2-10-0	1
V-2-10-1	1

V-2-11-0	1
V-2-12-0	2
V-2-13-0	1
V-2-14-0	1
V-2-15-0	1
V-2-15-1	
V-2-16-0	1
V-2-17-0	1
V-2-18-0	1
V-2-2-0	1
V-2-3-0	1
V-2-4-0	1
V-2-4-1	1
V-2-5-0	1
V-2-6-0	1
V-2-7-0	1
V-2-8-0	1
V-2-9-0	1
Celkový součet	26

Šachty a objekty na hlavních řadech

Tabulka typových šachet

V rámci stavebního objektu jsou navrženy na hlavních podtlakových řadech níže uvedené objekty. Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy, kapitola Objekty na kanalizaci.

- Inspekční šachty

Popis	Součet z Inspekční šachty [ks]
V-2-0-0	20
V-2-1-0	3
V-2-10-0	3
V-2-10-1	2
V-2-11-0	3
V-2-12-0	5
V-2-13-0	2
V-2-14-0	2
V-2-15-0	3
V-2-15-1	
V-2-16-0	3
V-2-17-0	3
V-2-18-0	3
V-2-2-0	3
V-2-3-0	2
V-2-4-0	3
V-2-4-1	2
V-2-5-0	3
V-2-6-0	2
V-2-7-0	3
V-2-8-0	2
V-2-9-0	2
Celkový součet	74

- Přivzdušňovací stanice na podtlakové kanalizaci

Na hlavních řadech budou osazeny následující přivzdušňovací stanice. Součástí tohoto stavebního objektu je realizace trubního vedení přivzdušňovacího řadu v dl. 10 m a zemní práce a základ pro instalaci stanice. Základ tvoří podkladní betonová deska tl. 0,1 m rozměrů 0,8x0,8 m. Dodávka přivzdušňovací stanice je součástí PS 04.

Popis	Počet z Přivzdušňovací stanice [ks]
V-2-0-0	1
Celkový součet	1

- Posilovače signálů

Pro potřeby monitoringu systému podtlakové kanalizace jsou navrženy posilovače signálů. Součástí tohoto stavebního objektu je realizace základu vč. zemních prací pro stožár, na kterém je umístěný vlastní posilovač a dodávka a montáž stožáru bezpaticového dvoustupňového KLA 2.15-114.60. Základ tvoří podkladní betonový blok rozměrů 0,6x0,6x0,9 z betonu C16/20 s kotevním roštem. Dodávka a montáž posilovače signálů je součástí PS 07. K posilovací stanici je přiveden kabel nn, který je součástí SO 04.

Popis	Počet z Posilovače signálů [ks]
V-2-0-0	1
Celkový součet	1

Atypické objekty

Křížení řadu V-2-17-0 s Bělotínským potokem

Křížení je provedeno trubním nadchodem. Potrubí řadu bude v místech s nedostatečným krytím (v rozsahu 37,5 m) tepelně izolované tvrdou PUR pěnou tl. 80 mm s opláštěním hliníkovým pláštěm (variantně pláštěm z HDPE). V místě nadchodu bude potrubí uloženo do ocelové chráničky D406x6 m (žárově pozinkované) dl. 13,9 m. Chránička bude uložena na betonových blocích 0,4x1,0x1,5 m z betonu C30/37 XC4, XF3 a bude ke zhlaví bloků kotvená ocelovými objímkami (žárově pozinkovanými). Obě čela chráničky budou uzavřena žárově pozinkovaným plechem, který bude nerezovými objímkami přichycen k potrubí chráničky a kanalizačnímu potrubí. Uložení na jedné opěře bude pevné a na druhé kluzné. Opěry budou umístěny 1,0 m od břehové hrany. Na pravém břehu bude provedeno dosypání potrubí v dl. 22 m na šířku 5 m. Průměrná výška násypu je 0,5 m. Násyp bude plynule navázán na původní terén. Objem násypu je cca 85 m³. Povrch násypu v ploše cca 330 m² bude ohumusován a zatravněn. Po dokončení prací budou dotčené břehy toku také ohumusované a zatravněné.

Další stavební práce a opatření

Hlavní řad V-2-0-0

- Demontáž a zpětná montáž dopravních značek po dokončení výkopových prací – 2 ks
- Demontáž a zpětná montáž informační tabule po dokončení výkopových prací – 1 ks
- Statické zajištění stávajících podpěr VO a NN – 28 ks
- Zajištění HUP – v rámci bourání oplocení pro výstavbu kanalizace bude nutné po dobu výstavby zajistit HUP umístěné v rámci oplocení – 7 ks
- Zajištění elektro skříní – v rámci bourání oplocení pro výstavbu kanalizace bude nutné po dobu výstavby zajistit skříně elektro umístěné v rámci oplocení – 1 ks
- Kácení vzrostlé zeleně – listnatý strom, průměr kmene do 30 cm – 6 ks
- Vybourání a znovuoobnovení obnovení stávajících propustků:

DN 400 (km 1,66773)

DN 500 (km 1,34423)

DN 500 (km 1,15573)

DN 600 (km 0,99573)

DN 300 (u č.p. 182)

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 13 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce.

- V místech vedení řadu v krajnici podél silnice I/47 bude provedena demontáž a zpětná montáž patníků.

Hlavní řad V-2-1-0

- Kácení vzrostlé zeleně - vzrostlý listnatý strom - průměr kmene 25 cm – 1 ks

Hlavní řad V-2-2-0

- Kácení vzrostlé zeleně - okrasný keř v.1,5 m – 2 ks, ovocný strom – průměr 15 cm – 1 ks

Hlavní řad V-2-3-0

- Demontáž a znovuosazení sušáku prádla – trubková konstrukce ve tvaru T, zakotveno do bet. Patky – 1x

- Kácení vzrostlé zeleně - tuje v. 2,0 m – 2 ks

Hlavní řad V-2-4-0

- Výkop bude probíhat v blízkosti zděného oplocení – bude provedeno jeho statické zajištění v dl. 5,0 m (zídka z tvárnic v.0,5 m , sloupky z tvárnic + dřevěná pole)

- Obnova vyústění stávající kanalizace narušeného výkopovými pracemi – trouby BET DN 300 v dl. 2,0 m – 2x

Hlavní řad V-2-6-0

- Kácení vzrostlé zeleně - 1x náletový keř průměr 10 cm

Hlavní řad V-2-7-0

- Statické zajištění sloupu NN – 1x

Hlavní řad V-2-8-0

- Statické zajištění sloupu CETIN – 1x

Hlavní řad V-2-10-0

- vybourání a znovuoobnovení propustku ŽB DN 600 s betonovými čely

- Kácení vzrostlé zeleně - živý plot – tuje v. 2,5 m – 2 ks, ovocný stromek prům. 15 cm – 2 ks,

- Rozebrání a obnova plechové kůlny z vlnitého plechu (půdorysné rozměry 2,5 x 2,5 m) – 1x

Hlavní řad V-2-11-0

- Kácení vzrostlé zeleně - živý plot – smrky v.2,0 m – 2ks, okrasný keř v.1,0 m – 2ks

Hlavní řad V-2-12-0

- Kácení vzrostlé zeleně - okrasný keř v.0,5 m – 5 ks, vzrostlé stromy listnaté prům. km. 25 -30 cm – 3ks, náletové dřeviny - 3 m², živý plot – smrky v.2,0 m – 2ks, ovocný strom prům. km. 20 cm – 4 ks, okrasné stromky v. 1,0 m -4 ks, živý plot – tuje v. 2,0 m – 3ks

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající nájezdové silniční obrubník v dl. 2x2 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce

Hlavní řad V-2-13-0

- vybourání a znovuoobnovení propustku ŽB DN 300 s betonovými čely

- Demontáž a zpětná montáž dopravních značek po dokončení výkopových prací – 1 ks

- Kácení vzrostlé zeleně - ovocný strom prům. km. 15 cm – 2 ks

Hlavní řad V-2-15-0

- Kácení vzrostlé zeleně - vzrostlé stromy listnaté prům. km. 20-25 cm – 3ks

- Demontáž a zpětná montáž kamenného mezníku – 1x

Hlavní řad V-2-16-0

- Kácení vzrostlé zeleně - náletové křoviny – plocha 8,0 m²
- Křížení silničního příkopu silnice I/47 – svahování, ohumusování a osetí + během výstavby zajímkování zemními hrázkami a převedení vody přes staveniště potrubím DN 400.

Hlavní řad V-2-17-0

- Kácení vzrostlé zeleně - vzrostlý strom prům. km. 25 cm – 1 ks

Hlavní řad V-2-18-0

- Statické zajištění sloupu nn – 1ks
- Kácení vzrostlé zeleně - vzrostlý strom prům. km. 25 cm – 1 ks, náletové keře – 2ks, živý plot – okrasné keře – 3 ks

Demontáž a zpětná montáž oplocení dotčeného výstavbou

	TYP I	Typ II	Typ III	Typ IV	Typ VII	Typ IX	Typ X	Typ XI
CELKEM	115.5	68.2	22.9	21.2	81.4	36.0	2.5	19.5

Vysvětlivky k jednotlivým typům oplocení viz DSO 01.1

Osazení chrániček na vedení CETIN

Na podzemním vedení ve správě CETIN budou dodatečně osazeny chráničky v místě křížení s budovanými stokami. Budou použity půlené ochranné trubky HDPE vnějšího průměru 160 mm. Chránička bude utěsněna proti vnikání nečistot.

Popis	Součet z Chráničky CETIN-počet [ks]	Součet z Chráničky CETIN-délka [m]
Hlavní řad	7	8.2
Celkový součet	7	8.2

2.1.4 DSO 01.4 Vedlejší řady – 1. část**Technické řešení**

Všeobecný popis rozsahu budovaných vedlejších řadů vč. sběrných šachet (dále SŠ) je uveden v příloze Technické a uživatelské standardy.

Sběrné šachty jsou součástí PS 04. Součástí DSO 01.4 je vybudování vedlejších řadů podtlakové kanalizace včetně zemních prací pro montáž SŠ.

Křížení vodních toků

Vedlejší řady podtlakové kanalizace napojující se na hlavní řady DSO 01.1 nekříží vodní toky.

Dotčení státních a krajských komunikací otevřeným výkopem

Typ kanalizačního vedení	Součet z KK III/44016 [m]	Poznámka
Vedlejší řad	3.5	Příčný zásah v místě napojení na hlavní řad
Celkový součet	3.5	

Křížení státních a krajských komunikací

V rámci stavby jsou navržena tato křížení krajských komunikací. Další podrobnosti a technické řešení křížení krajských komunikací – viz Technické a uživatelské standardy a Vzorové výkresy a typová řešení.

Bezvýkopová křížení budou provedena řízeným horizontálním vrtáním (PE chráničky).

Popisky řádků	Počet z Křížení	Součet z Chránička - délka [m]
U1111-01		

III/44016		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D160x9.5 mm	1	13
U1111-02		
III/44016		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	19
U112-04		
I/47		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	32
U11-28R		
III/44016		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	12
Celkový součet	4	76

Dotčení železniční trati

Navržené vedlejší řady podtlakové kanalizace nekříží železniční trať.

Do ochranného pásma dráhy zasahuje výstavba těchto vedlejších řadů: U1111-04.

Potrubní materiál a uložení potrubí

Vedlejší řady podtlakové kanalizace jsou navrženy:

- z plastových PE 100 RC SDR 17 s atestem na použití pro podtlakové kanalizace

Další podrobnosti a technické řešení uložení potrubí – viz Technické a uživatelské standardy.

Bezvýkopové technologie

Bezvýkopovou technologií (řízeným horizontálním vrtáním) budou ukládány PE chráničky (viz výčet výše).
Technické řešení viz DSO 01.1

Tvarovky a armatury

Viz DSO 01.1.

Na vedlejších řadách bude proveden následující počet sekčních uzávěrů

Popis	Součet z Sekční uzávěry [ks]
U11-03	1
U11-08	1
U1111-02	1
U11-14	1
U112-04	1
U11-28R	1
U11-29	1
U113-01	1
Celkový součet	8

Šachty a objekty na vedlejších řadách

V rámci stavebního objektu jsou navrženy na vedlejších podtlakových řadách níže uvedené objekty. Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy, kapitola Objekty na kanalizaci.

- Sběrné šachty

Vlastní SŠ jsou součástí PS 04. Součástí tohoto DSO jsou zemní práce pro osazení SŠ

- Akumulační sběrné šachty

Vlastní SŠ jsou součástí PS 04. Součástí tohoto DSO jsou akumulční jímky a zemní práce pro osazení SŠ. Akumulční jímky jsou navrženy z betonových prefabrikátů viz výkres 3.D.VZ.10:

- akumulční jímky o objemu 1 m³ budou z betonových prefabrikátů sv. prům. 1,5 m
- akumulční jímky o objemu 2 m³ budou z betonových prefabrikátů sv. prům. 2,0 m

Popisky řádků	Počet z Akumulace u sběrné šachty
U111-02	
2 m ³	1
U11-28R	
2 m ³	1
Celkový součet	2

- Inspekční šachty

Popisky řádků	Součet z Inspekční šachty [ks]
U11-03	3
U11-08	2
U1111-02	2
U11-14	2
U112-04	2
U11-28R	2
U11-29	2
U113-01	2
Celkový součet	17

Atypické objekty

Nejsou.

Další stavební práce a opatření

Vedlejší řady na řadu V-1-1-0

- Vybourání a obnova propustku na vjezdech : DN 300 – 3 ks, DN 400 – 1ks
- Statické zajištění stávajících podpěr VO a NN – 1 ks
- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 2 m uložený jako podhrabová deska u plotu. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce.
- Výkop bude probíhat v blízkosti zděného oplocení (zídka z lomového kamene) - statické zajištění zídky v dl. 12,0 m.
- Kácení vzrostlé zeleně - živý plot – túje v. 2,0 – 2 ks, živý plot – smrky v. 1,5 m – 3 ks, listnatý strom – prům. km. 15 – 1 ks

Vedlejší řady na řadu V-1-1-2

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající chodníkový obrubník v dl. 4 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce.
- Kácení vzrostlé zeleně – listnatý keř (výška 2,5 m) – 1 ks, túje – 3 ks,
- Vybourání a obnova propustku na vjezdech : DN 300 – 3 ks
- Vedlejší řad U112-04 - podchod betonové opěrné zdi – tl. 50 cm, výška 1,0 m – vybourání a obnova v šířce rýhy.

Vedlejší řady na řadu V-1-1-4

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 4 m uložený jako podhrabová deska oplocení. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce.

Vedlejší řady na řadu V-1-1-8

- Kácení vzrostlé zeleně – vzrostlé keře v ploše 3,0 m²

Demontáž a zpětná montáž oplocení dotčeného výstavbou

	TYP I	Typ II	Typ III	Typ IV	Typ VII	Typ IX	Typ X	Typ XI	Typ XII
CELKEM	31	15	6	17	3,5	12,5	2,5	2,5	2

Vysvětlivky k jednotlivým typům oplocení viz DSO 01.1

Osazení chrániček na vedení CETIN

Na podzemním vedení ve správě CETIN budou dodatečně osazeny chráničky v místě křížení s budovanými stokami. Budou použity půlené ochranné trubky HDPE vnějšího průměru 160 mm. Chránička bude utěsněna proti vnikání nečistot.

Popisky řádků	Součet z Chráničky CETIN-počet [ks]	Součet z Chráničky CETIN-délka [m]
Vedlejší řad	19	20.9
Celkový součet	19	20.9

2.1.5 DSO 01.5 Vedlejší řady – 2. část

Technické řešení

Všeobecný popis rozsahu budovaných vedlejších řadů vč. sběrných šachet (dále SŠ) je uveden v příloze Technické a uživatelské standardy.

Sběrné šachty jsou součástí PS 04. Součástí DSO 01.5 je vybudování vedlejších řadů podtlakové kanalizace včetně zemních prací pro montáž SŠ.

Křížení vodních toků

Vedlejší řady podtlakové kanalizace napojující se na hlavní řady DSO 01.2 kříží následující vodní toky. Další podrobnosti a technické řešení křížení toků – viz Technické a uživatelské standardy a Vzorové výkresy a typová řešení.

Výstavbou řadů jsou dotčené toky ve správě Povodí Odry, s. p. (dále PO) a neurčený správce (dále NO).

Popisky řádků	Počet z Křížení	Součet z Chránička - délka [m]
U10-12		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	13.2
U10-18		
bezejmenný potok (správce NO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D160x9.5 mm	1	4
U10-19		
bezejmenný potok (správce NO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D160x9.5 mm	1	4
U10-20		
bezejmenný potok (správce NO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D160x9.5 mm	1	4

U10-21**bezejmenný potok (správce NO)**

Otevřený výkop

PE 100 RC SDR17 D160x9.5 mm 1 5

Celkový součet	5	30.2
-----------------------	----------	-------------

Dotčení státních a krajských komunikací otevřeným výkopem

Navržené vedlejší řady se nedotýkají otevřeným výkopem krajských a státních komunikací.

Křížení státních a krajských komunikací

Navržené vedlejší řady nekříží krajské ani státní komunikace.

Dotčení železniční trati

Navržené vedlejší řady podtlakové kanalizace nekříží železniční trať.

Do ochranného pásma dráhy zasahuje výstavba těchto vedlejších řadů: U10-03, U10-04, U10-05, U10-06, U10-07, U10-08, U10-09, U12-03, U12-06, U13-05, U13-06

Potrubní materiál a uložení potrubí

Viz DSO 01.4

Tvarovky a armatury

Viz DSO 01.1.

Na vedlejších řadách bude proveden následující počet sekčních uzávěrů

Popis	Součet z Sekční uzávěry [ks]
U10-10	1
U10-30	1
U10-32R	1
U1-11-02	1
U12-03	1
U13-05	1
U15-01	1
U19-01	1
U19-07R	1
Celkový součet	9

Šachty a objekty na vedlejších řadách

V rámci stavebního objektu jsou navrženy na vedlejších podtlakových řadách níže uvedené objekty. Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy, kapitola Objekty na kanalizaci.

- Sběrné šachty

Vlastní SŠ jsou součástí PS 04. Součástí tohoto DSO jsou zemní práce pro osazení SŠ

- Akumulační sběrné šachty

Vlastní SŠ jsou součástí PS 04. Součástí tohoto DSO jsou akumulční jímky a zemní práce pro osazení SŠ.

Akumulační jímky jsou navrženy z betonových prefabrikátů viz výkres 3.D.VZ.10:

- akumulční jímky o objemu 1 m³ budou z betonových prefabrikátů sv. prům. 1,5 m
- akumulční jímky o objemu 2 m³ budou z betonových prefabrikátů sv. prům. 2,0 m

Popisky rádků	Počet z Akumulace u sběrné šachty
U10-11	
2 m ³	1
U10-12	
1 m ³	1

U10-13

2 m3	1
------	---

U10-32R

2 m3	1
------	---

U12-01

1 m3	1
------	---

U13-01

2 m3	1
------	---

U13-06

1 m3	1
------	---

U132-04

2 m3	1
------	---

Celkový součet

8

- Inspekční šachty

Popisky řádků	Součet z Inspekční šachty [ks]
U10-10	2
U10-30	2
U10-32R	3
U1-11-02	3
U12-03	2
U13-05	3
U15-01	2
U19-01	2
U19-07R	2
Celkový součet	21

Atypické objekty

Nejsou.

Další stavební práce a opatřeníVedlejší řady na řadu V-1-1-0

- Kácení vzrostlé zeleně – listnatý strom 8 ks, okrasný keř 2 ks, tůje 1 ks
- Vybourání a obnova propustku na vjezdech : DN 200 – 1 ks, DN 300 – 1ks
- Statické zajištění sloupu NN – 2 ks
- Vedení trasy ve svahu – dl. 40 m

Vedlejší řady na řadu V-1-3R

- Statické zajištění sloupu -1x

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 1 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce

Vedlejší řady na řadu V-1-3-1

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 4 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce

- Vybourání a znovuoobnovení opěrné zedi z betonových tvárnic, výška ca 1,0 m na šířku výkopu

Vedlejší řady na řadu V-1-3-2

- Statické zajištění sloupu NN-1x

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 4 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce

- Kacení vzrostlé zeleně – 1x jehličnatý stromek

Vedlejší řady na řadu V-1-5

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 2 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce

- Statické zajištění stávajících podpěr VO a NN – 1 ks

Vedlejší řady na řadu V-1-5-1

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 2 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce

Vedlejší řady na řadu V-1-5-2

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 2 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce

Vedlejší řady na řadu V-1-9

- Dotčení uličních vpustí – narušená UV bude provedena nově – 1 ks

- Vybourání a obnova propustku DN 300 – řad U19-04 - v místě vjezdu k nemovitosti č.p.70

- Statické zajištění stávajících podpěr VO a NN – 1 ks

- Vybourání a obnovení betonových schodů u vstupu na pozemek č.p.226 (U19-05) – 2 ks schodů š. 1,2 m

- Přípojka U19-07R vedena pod opěrnou zdí : Pod opěrnou zdí bude proveden v hl. cca 0,8 m pod terénem (v místě za napojením na hlavní řad) jádrový vrt DN 450 mm. Do otvoru bude osazena chránička – OCEL D406x6,0 mm s přesahem 0,5 m od líce zdi, předpokládaná dl. 1,30 m. Potrubí bude v chráničce a v místě, kde nebude mít dostatečné krytí (po napojení na hlavní řad) tepelně izolované tvrdou PUR pěnou tl. 80 mm s opláštěním z HDPE. Rozsah izolace v dl. 2,0 m.

Vedlejší řady na řadu V-1-11

- Statické zajištění stávajících podpěr VO a NN – 1 ks

- Kacení vzrostlé zeleně - listnatý strom – prům. kmene 15 cm – 1 ks

Vedlejší řady na řadu V-1-13

- Statické zajištění stávajících podpěr VO a NN – 1 ks

- Kacení vzrostlé zeleně - okrasné stromky v. 1,0 m - 2 ks, túje v. 1,5 m – 2 ks

Demontáž a zpětná montáž oplocení dotčeného výstavbou

	TYP I	Typ II	Typ III	Typ IV	Typ VIII	Typ XI	Typ XIII
CELKEM	52,5	12,5	10	5	2,5	2,5	7,5

Vysvětlivky k jednotlivým typům oplocení viz DSO 01.1

Osazení chrániček na vedení CETIN

Na podzemním vedení ve správě CETIN budou dodatečně osazeny chráničky v místě křížení s budovanými stokami. Budou použity půlené ochranné trubky HDPE vnějšího průměru 160 mm. Chránička bude utěsněna proti vnikání nečistot.

Popisky řádků	Součet z Chráničky CETIN-počet [ks]	Součet z Chráničky CETIN-délka [m]
Vedlejší řad	5	5.5
Celkový součet	5	5.5

2.1.6 DSO 01.6 Vedlejší řady – 3. část

Technické řešení

Všeobecný popis rozsahu budovaných vedlejších řadů vč. sběrných šachet (dále SŠ) je uveden v příloze Technické a uživatelské standardy.

Sběrné šachty jsou součástí PS 04. Součástí DSO 01.6 je vybudování vedlejších řadů podtlakové kanalizace včetně zemních prací pro montáž SŠ.

Křížení vodních toků

Vedlejší řady podtlakové kanalizace napojující se na hlavní řady DSO 01.3 kříží následující vodní toky. Další podrobnosti a technické řešení křížení toků – viz Technické a uživatelské standardy a Vzorové výkresy a typová řešení.

Výstavbou řadů jsou dotčené toky ve správě ve správě Povodí Odry, s. p. (dále PO).

Popis	Počet z Křížení [ks]	Součet z Chránička - délka [m]
U20-25		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
ocel 406x6 mm - trubní nadchod	1	10
U20-26		
bezejmenný potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	6.5
U20-27		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
ocel 406x6 mm - trubní nadchod	1	12
U20-29R		
Bělotínský potok (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	11
Celkový součet	4	39.5

Dotčení státních a krajských komunikací otevřeným výkopem

Navržené vedlejší řady se nedotýkají otevřeným výkopem krajských a státních komunikací.

Křížení státních a krajských komunikací

V rámci stavby jsou navržena tato křížení krajských komunikací. Další podrobnosti a technické řešení křížení krajských komunikací – viz Technické a uživatelské standardy a Vzorové výkresy a typová řešení.

Bezvýkopová křížení budou provedena řízeným horizontálním vrtáním (PE chráničky) a hydraulickým protlačáním (ocelové chráničky).

Popis	Počet z Křížení	Chránička - délka [m]
U20-25		
I/47		
Bezvýkopová technologie		
ocel 159x6.3 mm	1	12.5
U20-27		
I47		
Bezvýkopová technologie		
ocel 159x6.3 mm	1	10
U20-29R		

I/47

Bezvýkopová technologie

PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm

1

10

Celkový součet**3****32.5****Dotčení železniční trati**

Navržené vedlejší řady podtlakové kanalizace nekříží železniční trať a nezasahují do jejího ochranného pásma.

Potrubní materiál a uložení potrubí

Viz DSO 01.4

Tvarovky a armatury

Viz DSO 01.1.

Na vedlejších řadách bude proveden následující počet sekčních uzávěrů

Popis	Součet z Sekční uzávěry [ks]
U20-29R	1
Celkový součet	1

Šachty a objekty na vedlejších řadách

V rámci stavebního objektu jsou navrženy na vedlejších podtlakových řadách níže uvedené objekty. Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy, kapitola Objekty na kanalizaci.

- Sběrné šachty

Vlastní SŠ jsou součástí PS 04. Součástí tohoto DSO jsou zemní práce pro osazení SŠ

- Akumulační sběrné šachty

Vlastní SŠ jsou součástí PS 04. Součástí tohoto DSO jsou akumulční jímky a zemní práce pro osazení SŠ.

Akumulační jímky jsou navrženy z betonových prefabrikátů viz výkres 3.D.VZ.10:

- akumulční jímky o objemu 1 m³ budou z betonových prefabrikátů sv. prům. 1,5 m
- akumulční jímky o objemu 2 m³ budou z betonových prefabrikátů sv. prům. 2,0 m

Popis	Počet z Akumulace u sběrné šachty
U212-05	
2 m ³	1
Celkový součet	1

- Inspekční šachty

Popis	Počet z Akumulace u sběrné šachty
U20-29R	2
Celkový součet	2

Atypické objekty**Křížení vedlejšího řadu U20-25 a U20-27 s Bělotínským potokem**

Křížení v obou případech je provedeno trubním nadchodem. Potrubí řadu bude v místech s nedostatečným krytím tepelně izolované tvrdou PUR pěnou tl. 80 mm s opláštěním hliníkovým pláštěm (variantně pláštěm z HDPE). U řadu U20-25 to bude na délce 17 m a u řadu U20-27 na délce 19 m. V místě nadchodu bude potrubí uloženo do ocelové chráničky D406x6 m (žárově pozinkované) dl. 10 a 12 m. Chránička bude uložena na betonových blocích 0,4x1,0x1,5 m z betonu C30/37 XC4, XF3 a bude ke zhlaví bloků kotvená ocelovými objímkami (žárově pozinkovanými). Obě čela chráničky budou uzavřena žárově pozinkovaným plechem, který bude nerezovými objímkami přichycen k potrubí chráničky a kanalizačnímu potrubí. Uložení na jedné opěře bude pevné a na druhé kluzné. Opěry budou umístěny 1,0 m od břehové hrany. Po dokončení prací budou dotčeny břehy toku ohumusované a zatravněné.

Další stavební práce a opatření

Vedlejší řady na řadu V-2-0-0

- Kácení vzrostlé zeleně – okrasný jehličnan – 1 ks, okrasný keř – 3 ks, listnatý strom, průměr kmene do 30 cm – 2 ks
- Odstranění a znovu vybudování betonové nádrže nadzemní rozměrů 3,0x3,0 m, výška 1,0 m.
- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 27,5 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce

Vedlejší řady na řadu V-2-4-0

- Výkop bude probíhat v blízkosti zděného oplocení - Statické zajištění oplocení v dl. 3,0 m (zídka z tvárnic v.0,5 m , sloupky z tvárnic + dřevěná pole).

Vedlejší řady na řadu V-2-5-0

- Kácení vzrostlé zeleně – 2x ovocný stromek průměr 15 cm

Vedlejší řady na řadu V-2-6-0

- Kácení vzrostlé zeleně - živý plot – tuje v.1,5 m – 2ks

Vedlejší řady na řadu V-2-11-0

- Kácení vzrostlé zeleně - živý plot – smrky v.2,0 m – 2ks

Demontáž a zpětná montáž oplocení dotčeného výstavbou

	TYP I	Typ II	Typ III	Typ IV	Typ VII	Typ IX	Typ XI
CELKEM	55.0	10.0	2.5	5.0	5.0	7.5	7.5

Vysvětlivky k jednotlivým typům oplocení viz DSO 01.1

Osazení chrániček na vedení CETIN

Na podzemním vedení ve správě CETIN budou dodatečně osazeny chráničky v místě křížení s budovanými stokami. Budou použity půlené ochranné trubky HDPE vnějšího průměru 160 mm. Chránička bude utěsněna proti vnikání nečistot.

Popis	Chráničky CETIN-počet [ks]	Chráničky CETIN-délka [m]
Vedlejší řad	1	1.1
Celkový součet	1	1.1

2.1.7 DSO 01.7 Výtlač RM1

Technické řešení

Jedná se o výtlačné potrubí z podtlakové stanice VS1, umístěné v areálu navrhované ČOV Bělotín. Výtlač bude dopravovat odpadní vodu z podtlakové stanice do objektu DSO 03.1 ČOV do prostoru mechanického předčištění (česlovny) na jemné česle. V objektu podtlakové stanice je výtlač tvořen dvěma větvemi, které jsou napojeny za technologické vystrojení podtlakové stanice za šoupátky, jenž jsou součástí technologie podtlakové stanice. Napojení je provedeno na přírubu. V prostoru před stanicí jsou obě větve (od obou čerpadel podtlakové stanice) spojeny do jednoho potrubí výtlaču RM1, které je trasováno do objektu ČOV. Zde je potrubí napojeno ve vzdálenosti cca 0,3 m od vnitřního líce potrubí na přírubu technologického vystrojení objektu ČOV. Na výtlaču je použito potrubí PE 100 RC SDR 17 Ø 110 x 6,6 mm celkové délky 30,8 m. Napojení na přírubu technologického vystrojení podtlakové stanice a objektu ČOV je provedeno pomocí PE elektrospojky d = 110 mm, lemového PE nákrůžku d = 110 mm a PP volné točivé příruby DN 100 PN 10. Směrové lomy na potrubí jsou provedeny pomocí PE elektrokolen 45° d=110 mm, spojení obou větví v jednu je provedeno pomocí PE T-kusu 45° rovnoramenného d = 110 mm a elektrospojek d=110 mm. Situativní poloha je patrna z výkresu situace C.10, výškové řešení je patrna z přílohy 3.D.1.1.21, použité tvarovky jsou uvedeny v kladečském schématu v příloze 3.D.1.1.60. Způsob uložení potrubí je součástí přílohy 3.D.VZ.1 Vzorový příčný řez uložením potrubí PE 100 RC. Výkop rýhy bude proveden z úrovně hrubých terénních úprav násypového tělesa ČOV, závěrečná vrstva ohumusování a osetí nad potrubím v tl

100 mm bude provedena v rámci DSO 03.2 terénní úpravy (v ČOV), komunikace v místě potrubí bude provedena v rámci objektu DSO 03.3 Komunikace a zpevněné plochy. Potrubí bude prováděno nad uvažovanou hladinou podzemní vody, na dně rýhy nebude prováděn odvodňovací dren.

Potrubní materiál a uložení potrubí

Výtlak odpadních vod je navržen:

- z plastových PE 100 RC SDR 17

Další podrobnosti a technické řešení uložení potrubí – viz Technické a uživatelské standardy.

Šachty a objekty na výtlacích

Na výtlaku RM1 nejsou objekty

2.1.8 DSO 01.8 Výtlak RM2

Technické řešení

Součástí DSO je vybudování výtlaku RM2 z vakuové čerpací stanice VS 2 a s ním souvisejících objektů na trase výtlaku. Výtlak RM2 vychází ze sběrné nádrže podtlakové stanice VS 2, prochází protlakem pod silnicí III/04731 do Nejdku. Křížení je provedené bezvýkopově uložením chráničky D225x13,4 mm, do které bude vtaženo potrubí výtlaku. Dále trasa RM2 pokračuje chodníkem podél silnice I/47. Od km cca 0,795 vede v souběhu s trasou V-1-0 až na ČOV, kde je vyústěn do přítoku samočisticích česlí. V km cca 1,510 výtlak kříží bezvýkopově železniční trať Přerov-Petrovice u Karviné.

Křížení vodních toků

Výtlak odpadních vod RM2 kříží následující vodní toky. Další podrobnosti a technické řešení křížení toků – viz Technické a uživatelské standardy a Vzorové výkresy a typová řešení.

Výstavbou výtlaku jsou dotčeny toky ve správě Povodí Odry, s. p. (dále PO) a neurčený správce (dále NO).

Bezvýkopová křížení budou provedena řízeným horizontálním vrtáním.

Popis	Počet z Křížení [ks]	Chránička - délka [m]
RM-2		
náhon (správce NO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	4
bezejmenný potok (správce NO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	7
Bělotínský potok-zpevněné koryto (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	15
Bělotínský potok-nezpevněné koryto (správce PO)		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	2	14.6

V místě křížení výtlaku RM2 s propustkem náhonu do rybníku v km 1,7595 je uvažováno s vybouráním a znovuoobnovou tohoto propustku. Technické řešení obnoveného propustku viz příloha-3.D.1.1.57.

Po dobu provádění křížení vodotečí překopem resp. obnovy propustku budou toky zajímkován hrázkami z nepropustné zeminy a voda bude přes staveniště převáděna provizorním potrubím DN 600 dl. cca 10-12 m.

Křížení VTL plynovodů

Při křížení VTL plynovodů DN 500 č. 642 036 Trnávka-Lučica a DN 150 č. 643 023 Trnávka-Milenov-Bělotín bude nutné dodržet min. výškový rozdíl 0,3 m mezi líci potrubí plynovodu a chráničky na kanalizačním vedení. Kanalizační potrubí bude uloženo do chráničky s přesahem min. 2 m po obou stranách plynovodního potrubí. Křížení bude provedené otevřeným výkopem.

Popis	Počet z Křížení [ks]	Chráníčka - délka [m]
RM-2		
VTL plynovod		
Otevřený výkop		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	2	10

Dotčení státních a krajských komunikací otevřeným výkopem

Realizace výtlačku se nedotýká otevřeným výkopem státních a krajských silnic.

Křížení státních a krajských komunikací

V rámci stavby jsou navržena tato křížení krajských a státních komunikací. Další podrobnosti a technické řešení křížení krajských a státních komunikací – viz Technické a uživatelské standardy a Vzorové výkresy a typová řešení.

Bezvýkopová křížení budou provedena řízeným horizontálním vrtáním.

Popis	Počet z Křížení [ks]	Chráníčka - délka [m]
RM-2		
I/47		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	28.5
III/04731		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	30.5

Ostatní bezvýkopová křížení

V km 1,3017 ne navrženo bezvýkopové křížení místní komunikace řízeným horizontálním vrtáním.

Popis	Počet z Křížení [ks]	Chráníčka - délka [m]
RM-2		
místní komunikace		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	38

Dotčení železniční trati

Navržený výtlač kříží bezvýkopově železniční trať Přerov – Petrovice u Karviné v žkm 217,41. Je navržena technologie řízeného horizontálního vrtání.

Konce chráničky jsou vzdálené min. 2 m od paty svahu železničního tělesa. V souběhu s chráničkou pro výtlač RM2 bude provedena chránička pro řad V-1-0-0 a chránička pro monitorovací kabel.

Popis	Počet z Křížení [ks]	Chráníčka - délka [m]
RM-2		
železniční trať		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D225x13.4 mm	1	29

Potrubní materiál a uložení potrubí

Výtlač odpadních vod je navržen:

- z plastových PE 100 RC SDR 17

Další podrobnosti a technické řešení uložení potrubí – viz Technické a uživatelské standardy.

Bezvýkopové technologie

Bezvýkopovou technologií (řízeným horizontálním vrtáním) budou ukládány PE chráničky (viz výčet výše).

Technické řešení a požadavky na technologické jámy viz DSO 01.1.

Tvarovky a armatury

Lomy na potrubí budou řešeny PE tvarovkami. Menší lomy do 11° jsou řešeny ohybem PE potrubí. Poloměry ohybu budou odpovídat požadavkům konkrétního výrobce trubního materiálu.

Veškeré použité armatury budou vhodné pro styk s odpadní vodou, budou opatřeny těžkou protikorozní ochranou.

Ve vzdušниковých šachtách budou instalovány zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily pro odpadní vody (PN10) s volně pohyblivými plováky a těsnícím mechanismem kompletně odděleným od odpadních vod.

Šachty a objekty na výtlačích

V rámci stavebního objektu jsou navrženy na výtlačku odpadních vod níže uvedené objekty. Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy, kapitola Objekty na kanalizaci.

Popis	Součet z Čistící šachty [ks]	Součet z Vzdušниковé šachty [ks]	Součet z Šachtový vzdušník [ks]
RM-2	8	5	1

Další stavební práce a opatření

- V km cca 0,400-0,600 je trasa vedena podél bezejmenného toku. Předpokládá se její provizorní zatrubnění a zasypání tak, aby umožnilo vjezd stavební mechanizace. Po realizaci stavebních prací bude zásyp odstraněn, koryto svodnice bude uvedeno do původního stavu a poškozené břehy budou ohumusovány a osety.

- V km 1,148–1,200 a 1,586–1,59 je trasa vedena ve svahu. Zhotovitel použije k realizaci adekvátní stavební techniku. Po dokončení prací budou dotčené svahy uvedeny do původního stavu a budou ohumusované a zatravněny.

- V km 1,12279 bude provedena oprava výstavbou narušeného příkopu, který má dno zpevněné bet. žlabovkami – dl. dl. 4,0 m. Svahy příkopu budou ohumusovány a osety.

- V km 1,0112 – 1,120 – trasa vedena v krajnici fotbalového hřiště v dl. 108,8 m, zásyp a hutnění rýhy bude provedeno dle podmínek pro uložení potrubí v komunikacích do úrovně cca 0,5 m pod terén. Dále se předpokládá obnova povrchu hřiště v následující skladbě

Setý travník/ sportovní zátěžová směs výsev 30 g/m²

Vegetační vrstva dle DIN 18035-4 (směs dle zrnitostní křivky - 70% písku, 30% zeminy) povrch urovnán na +/- 1cm 120 mm

Filtrační vrstva – písek 0-4 mm, urovnáno na +/- 2 cm 150 mm

Drenážní vrstva dle DIN 18035-4, urovnáno na +/- 2 cm 200 mm

CELKEM 470 mm

Skladba travnatého hřiště bude přizpůsobena skutečnému stavu.

Rozsah opravy travnatého hřiště bude na šířku manipulačního pruhu 6,0 m.

Zakládání, materiál jednotlivých vrstev, zkoušky uvedení do provozu budou provedeny dle DIN 18035-4

Osivo zapravovat mělce do hloubky 20 mm do vegetační vrstvy.

Vegetační vrstva bude mít křivku zrnitosti dle DIN 18035-4. Používá-li se jako materiál vegetační vrstva půdy ornice s velkým obsahem štěrku, nesmí největší zrnitost zrn překročit 32 mm. Hmotnostní podíl zrn o velikosti 8 mm a 32 mm nesmí překročit ve směsi 5%.

Drenážní vrstva bude mít plynulou křivku zrnitosti dle DIN 18035-4. Hmotnostní podíl částic d<0,063 mm smí činit nanejvýš 5%.

Podklad pod drenážní vrstvou urovnat na +/- 3 cm a zhutnit na 45MPa

Předpokládá se, že pod stávající skladbou je vedena drenážní rýha hloubky 0,8 m, šířky 0,6 m, vyplněná štěrkopískem fr. 32-63 s drenážní potrubím DN100 – rýha bude obnovena v původní šířce a hloubce v dl. 140 m vč. nového drenážního potrubí

- Před zahájením prací budou provedeny kopané sondy v místech křížení těchto sítí z důvodu ověření jejich hloubky:

Vodovod – km 1,117, km 1,4725, km 1,564

VTL Plynovod – km 0,4105, km 0,4210

- Kácení vzrostlé zeleně

10 ks (průměr kmene 15 cm)

10 ks (průměr kmene 20 cm)

5 ks (průměr kmene 30 cm)

1 ks (průměr kmene 40 cm)

1 ks (průměr kmene 60 cm)

Mýcení keřů v dl. 33,0 m

- Při realizaci výtlačku bude nutné provést rozebrání a znovuzřízení oplocení v celkové dl. 43,0 m.

- Při stavbě bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník v dl. 8 m a chodníkový obrubník v dl. 10 m. Po dokončení budou obruby obnoveny do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce.

- Výkop v blízkosti stávající opěrné zdi a oplocení v km 1,54 bude prováděn za postupného spouštění pažících prvků. Po uložení stoky budou pažící prvky postupně vytahovány tak, jak budou prováděny jednotlivé vrstvy obsypu a zpětného hutněního zásypu.

- V km 0,089 bude provedeno během výstavby statické zajištění sloupu veřejného osvětlení.

- Bude provedena demontáž a zpětná montáž kolidujícího dopravního značení.

- V místě křížení stávajících trubních propustků, které jsou ve špatném stavu, je uvažováno, že potrubí bude vybouráno na šířku rýhy vybouráno a odvezeno na skládku. Stávající potrubí bude nahrazeno novým potrubím ze stejného materiálu. Napojení stávajícího betonového a nového betonového potrubí se předpokládá obetonováním, v případě plastového potrubí pomocí pružných spojek. Jedná se o tyto případy:

plast DN150 – 1 x 2,0 m

ŽB DN200 – 3 x 2,0 m

ŽB DN250 – 1 x 2,0 m

ŽB DN300 – 4 x 2,0 m, 1 x 3,0 m, 1 x 10,0 m

ŽB DN400 – 1 x 5,0 m + vybourání a znovuzřízení uliční vpusti

ŽB DN600 – 2 x 2,0 m

ŽB DN800 – 1 x 3,0 m, 1 x 3,5 m

- V km 0,111 – 0,120 bude provedeno rozebrání a obnova propustku ŽB DN300 dl. 9,0 m včetně betonového čela propustku (výška 2,0 m, šířka 0,5 m, dl. 3,2 m) vč. vybourání a obnovy prefabrikovaného bet. odvodňovacího žlabu s mříží v dl. 4,5 m.

- V km 0,306 – 0,314 bude provedeno vybourání stávajícího plastového potrubí DN300 v dl. 8,0 m. Po položení navrhované kanalizace bude provedeno nové potrubí z plastu DN300 SN8 ve stávající trase. Napojení na stáv. potrubí bude provedeno pružnou spojkou.

2.1.9 DSO 01.9 Opravy místních komunikací po výkopech – 1. část

V rámci navržené podtlakové kanalizace (hlavní a vedlejší řady – 1. část) budou dotčené místní zpevněné a nezpevněné komunikace, plochy a chodníky. Narušené místní komunikace a chodníky budou upraveny v rozsahu a skladbě uvedené viz Technické a uživatelské standardy.

Vzorový výkres oprav místních komunikací viz příloha 3.D.VZ-22 a 3.D.VZ-23.

Konstrukční uspořádání komunikace

Niveleta komunikace Komunikace budou opravené do původního výškového řešení

Příčné uspořádání Příčné uspořádání na komunikacích bude stávající

Odvodnění Na komunikacích zůstane stávající odvodnění vozovek

Rozsah oprav místních komunikací, zpevněných ploch a chodníků

Typ kanalizačního vedení	DN/OD	Součet z Povrch MK- asfaltobeton [m]	Součet z MK- penetrace	Součet z MK- štěrky	Součet z MK- žulová dlažba	Součet z Krajnice	Součet z Chodník - bet. dlažba	Součet z Chodník - zám. dlažba	Součet z Vjezd - beton	Součet z Vjezd - asfaltobeton	Součet z Vjezd - štěrky	Součet z Vjezd - beton. panely	Součet z Vjezd - penetrace
Hlavní řád	D110	492		21	26.8			96.3		13.8	27		
	D125												
	D140												
	D160												
	D90	363.4		650.6			39.3			4.9	42.3		
Vedlejší řád	D75	12		9.8			0.8	2			4.5	3.4	
	D90	105.3	4.7	125		3.9	1.9	16.7	1	129	152.2		21.5
Celkový součet		972.7	4.7	806.4	26.8	3.9	42	115	1	147.7	226	3.4	21.5

2.1.10 DSO 01.10 Opravy místních komunikací po výkopech – 2. část

V rámci navržené podtlakové kanalizace (hlavní a vedlejší řady – 2. část) a výtaku odpadních vod RM2 budou dotčené místní zpevněné a nezpevněné komunikace, plochy a chodníky. Narušené místní komunikace a chodníky budou upravené v rozsahu a skladbě uvedené viz Technické a uživatelské standardy.

Vzorový výkres oprav místních komunikací viz příloha 3.D.VZ-22 a 3.D.VZ-23.

Konstrukční uspořádání komunikace

Niveleta komunikace Komunikace budou opravené do původního výškového řešení

Příčné uspořádání Příčné uspořádání na komunikacích bude stávající

Odvodnění Na komunikacích zůstane stávající odvodnění vozovek

Rozsah oprav místních komunikací, zpevněných ploch a chodníků

Typ kanalizačního vedení	DN/OD	Součet z Povrch MK- asfaltobeton [m]	Součet z MK- penetrace	Součet z MK- štěrky	Součet z MK- žulová dlažba	Součet z Krajnice	Součet z Chodník - bet. dlažba	Součet z Chodník - zám. dlažba	Součet z Vjezd - beton	Součet z Vjezd - zám. dlažba	Součet z Vjezd - beton. dlažba	Součet z Vjezd - asfaltobeton	Součet z Vjezd - štěrky	Součet z Vjezd - žul. dl.
Hlavní řád	D110	280.4						1.5						88.4
	D125													
	D140													
	D160													
	D200	416.8		2.3	6.4			11.7						85.2
	D90	824.2		198.8				322.9		42				15.2
Vedlejší řád	D75	17.5	1.5	2.6		2.4	5	2.5		2		0.6		
	D90	185.5	14.1	5		4	1	42.9	4.5	58.1	4	30.2	123.3	1
Výtlak														
Odpadních	D110	416.8		2.6	6.5		1.5	23.7	2					101.2
Celkový součet		2141.2	15.6	211.3	12.9	6.4	7.5	405.2	6.5	102.1	4	30.8	413.3	1

2.1.11 DSO 01.11 Opravy místních komunikací po výkopech – 3. část

V rámci navržené podtlakové kanalizace (hlavní a vedlejší řady – 3. část) budou dotčené místní zpevněné a nezpevněné komunikace, plochy a chodníky. Narušené místní komunikace a chodníky budou upravené v rozsahu a skladbě uvedené viz Technické a uživatelské standardy.

Vzorový výkres oprav místních komunikací viz příloha 3.D.VZ-22 a 3.D.VZ-23.

Konstrukční uspořádání komunikace

Niveleta komunikace Komunikace budou opravené do původního výškového řešení

Příčné uspořádání Příčné uspořádání na komunikacích bude stávající

Odvodnění Na komunikacích zůstane stávající odvodnění vozovek

Rozsah oprav místních komunikací, zpevněných ploch a chodníků

Typ kanalizačního vedení	DN/OD	Součet z Povrch MK-asfaltobeton [m]	Součet z MK-penetrace	Součet z MK-štěrk	Součet z Chodník - bet. dlažba	Součet z Chodník - zámk. dlažba	Součet z Vjezd - zámk. dlažba	Součet z Vjezd - beton. dlažba	Součet z Vjezd - štěrk
Hlavní řad	D110	34.8		12		798.1	8.1		69.1
	D125								
	D140								
	D160								
	D90	240.2	6.6	42.8		3.1	4.1		
Vedlejší řad	D75	3.5			31.4			0.5	4.3
	D90	11.3		81.2	12.9	4.5	2.8		19.2
Celkový součet		289.8	6.6	136	44.3	805.7	15	0.5	92.6

2.1.12 DSO 01.12 Opravy státních a krajských komunikací po výkopech – 1. část

V rámci výstavby podtlakové kanalizace (1. část) bude dotčena výkopy krajská komunikace III/44016.

Narušené krajské komunikace budou opraveny v rozsahu a skladbě viz Technické a uživatelské standardy.

Vzorový výkres oprav krajských komunikací viz příloha 3.D.VZ.24

Konstrukční uspořádání komunikace

Niveleta komunikace Komunikace budou opravené do původního výškového řešení

Příčné uspořádání Příčné uspořádání na komunikacích bude stávající

Odvodnění Na komunikacích zůstane stávající odvodnění vozovek

Rozsah oprav konstrukčních vrstev krajských komunikací

Typ kanalizačního vedení	DN/OD	Součet z KK III/44016	Součet z KK III/44016-hrana vozovky
Hlavní řad	D110	393.6	380.8
	D125		
	D140		
	D160		
	D90		102.3
Vedlejší řad	D75	1.1	
	D90	2.4	
Celkový součet		397.1	483.1

Rozsah opravy AB krytu krajských komunikací

Typ kanalizačního vedení	Součet z KK III/44016 - AB kryt 1/2 šířky komunikace [m]	Součet z KK III/44016 - AB kryt celá šířka komunikace [m]
Hlavní řad	880	0
Vedlejší řad		
Celkový součet	880	0

2.1.13 DSO 01.13 Neobsazeno

V rámci výstavby podtlakové kanalizace (2. část) nejsou dotčeny krajské ani státní komunikace.

2.1.14 DSO 01.14 Opravy státních a krajských komunikací po výkopech – 3. část

V rámci výstavby podtlakové kanalizace (3. část) bude dotčena výkopy státní komunikace I/47.

Narušené krajské komunikace budou opraveny v rozsahu a skladbě viz Technické a uživatelské standardy.

Vzorový výkres oprav krajských komunikací viz příloha 3.D.VZ.24

Konstrukční uspořádání komunikace

Niveleta komunikace Komunikace budou opravené do původního výškového řešení
 Příčné uspořádání Příčné uspořádání na komunikacích bude stávající
 Odvodnění Na komunikacích zůstane stávající odvodnění vozovek

Rozsah oprav konstrukčních vrstev státních komunikací

Typ kanalizačního vedení	DN/OD	Součet z KK-I/47 krajnice
Hlavní řad	D110	732
	D125	
	D140	
	D160	
	D90	
Vedlejší řad	D75	2.1
	D90	
Celkový součet		734.1

Rozsah opravy AB krytu státních komunikací

Typ kanalizačního vedení	Součet z I/47 - AB kryt 1/2 šířky komunikace [m]	Součet z I/47 - AB kryt celá šířka komunikace [m]
Hlavní řad	732	0
Vedlejší řad		
Celkový součet	732	0

2.1.15 DSO 01.15 Bevýkopové uložení chrániček pro monitorovací kabely

V rámci tohoto DSO budou bevýkopovou metodou uloženy chráničky pro monitorovací kabely podtlakové sítě. Chráničky jsou vedeny v souběhu s chráničkami pro kanalizační vedení v osové vzdálenosti 0,5 m.

Bevýkopová křížení budou provedena řízeným horizontálním vrtáním (PE chráničky) a hydraulickým protlačením (ocelové chráničky).

Technické řešení bevýkopových technologií viz DSO 01.1

Křížení vodních toků

Popis	Počet z Křížení [ks]	Součet z Chránička - délka [m]
MK		
Bělotínský potok (správce PO)		
Bevýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D110x6.6 mm	1	20.5
I/47 + Doubrava (správce LČR)		
Bevýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D110x6.6 mm	1	46
Doubrava (správce LČR)		
Bevýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D110x6.6 mm	1	10
III/44016 + Doubrava (správce LČR)		
Bevýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D110x6.6 mm	3	52
Celkový součet	6	128.5

Křížení státních a krajských komunikací

V rámci stavby jsou navržena tato křížení krajských a státních komunikací. Další podrobnosti a technické řešení křížení krajských a státních komunikací – viz Technické a uživatelské standardy a Vzorové výkresy a typová řešení.

Bezvýkopová křížení budou provedena řízeným horizontálním vrtáním (PE chráničky) a hydraulickým protlačením (ocelové chráničky).

Popis	Počet z Křížení [ks]	Součet z Chránička - délka [m]
MK		
I/47		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D110x6.6 mm	16	240.4
ocel 159x6.3 mm	3	33.7
III/44016		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D110x6.6 mm	6	109
I/48		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D110x6.6 mm	1	17.6
I/47 + Doubrava (správce LČR) (viz křížení vodních toků)		
III/44016 + Doubrava (správce LČR) (viz křížení vodních toků)		

Ostatní bezvýkopová křížení

V souběhu s řadem V-1-0-0 je navrženo bezvýkopové uložení chráničky řízeným horizontálním vrtáním pro potrubí v místě křížení vysokého násypu místní komunikace.

V souběhu s řadem V-1-5 je navrženo bezvýkopové uložení chráničky v chodníku tak, aby bylo zabráněno zásahu výkopu do silnice I/47

V souběhu s řadem V-2-0-0 je navrženo bezvýkopové uložení chráničky řízeným horizontálním vrtáním pro potrubí v místě blízkosti stávající studny.

V souběhu s řadem V-2-2 je navrženo bezvýkopové uložení chráničky pod kříženými stávajícími hospodářskými budovami.

V souběhu s řadem V-1 8 je navrženo bezvýkopové uložení chráničky pod kříženými stávajícími hospodářskými budovami.

Popisky rádků	Počet z Křížení	Součet z Chránička - délka [m]
hospodářské budovy		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D110x6.6 mm	2	73.5
místní komunikace		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D110x6.6 mm	1	36
Chodník		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D110x6.6 mm	1	36.5
studna		
Bezvýkopová technologie		
PE 100 RC SDR17 D110x6.6 mm	1	8

Dotčení železniční trati

Popisky rádků	Počet z Křížení	Součet z Chránička - délka [m]
železniční trať		

Bezvýkopová technologie
PE 100 RC SDR17 D110x6.6 mm

1

29

3 Požadavky na postup stavebních prací

- Zhotovitel provede před zahájením prací podrobnou pasportizaci přilehlých objektů a přizpůsobí technologický postup, použití mechanismů, pažení a vlastní provádění daným místním podmínkám. Případně přijme potřebná opatření pro statické zajištění přilehlých objektů. Za veškeré škody a následky škod způsobené nedostatečným statickým zajištěním zodpovídá zhotovitel.
- Veškeré stavbou narušené stávající stavební konstrukce budou uvedeny zhotovitelem do původního stavu.
- Vždy před realizací daného úseku provést sondy na křížených inž. sítích min. v úseku mezi dvěma následujícími rev. šachtami před budovaným úsekem. V případě kolize navržené kanalizace s inž. sítí bude kontaktovaný projektant.
- Nasondovat trasu a hloubku stáv. dešťové kanalizace. Podle zjištěného skutečného stavu bude případně upravená trasa a niveleta stoky.
- Zvýšená opatrnost při práci v blízkosti podz. inž. sítí.
- V ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedeních je nutno dodržovat bezpečnostní opatření stanovená příslušnými předpisy a podmínky dané jednotlivými správci vedení
- Minimalizace poklesů a poruch komunikace
- Budovat gravitační stoky zásadně proti spádu od nejnižšího místa.
- Zhotovitel zabezpečí poslední troubu kanalizace česlemi, které budou bránit vniknutí naplavenin do budované kanalizace při přivalových deštích.
- Udržovat poklopy uzávěrů a ostatních armatur na dotknutých inženýrských sítích stále přístupné a funkční po celou dobu trvání prací.
- V době stavby nesmí být omezen provoz stávajících zařízení infrastruktury, ani přístup k nim. Vodovodní a plynovodní armatury a kanalizační poklopy musí zůstat volně přístupné a ovladatelné.
- Místa křížení budovaných kanalizačních sítí s podzemními vedeními budou při realizaci před zásypem přebrané zástupci jednotlivých správců dotknutých sítí a převzetí bude potvrzené ve stavebním deníku.
- Na plochách krajských a místních komunikací nebude skladovaný stavební materiál ani výkopová zemina.
- Zhotovitel dodrží veškeré podmínky dané správci dotčených zařízení a ostatních dotčených organizací dané ve vyjádřeních ke stavebnímu povolení a vodoprávnímu rozhodnutí.
- V dostatečném předstihu před započítím stavebních prací provede zhotovitel v rámci staveniště pasportizaci a inventarizaci zeleň. V místech, kde podle nároků zákona 274/2001Sb. bude stávající zeleň v ochranném pásmu kanalizace, tj. 1,5 m od vnějšího líce potrubí, bude v rámci stavby zhotovitelem odstraněna v souladu s platnou legislativou České republiky. Zeleň bude kácena mimo vegetační období.
- V blízkosti kořenového systému stromů je třeba počítat s ručními výkopy.
- V případě vedení kanalizačních vedení v blízkosti podpěrných bodů NN tak, že podpěrný bod bude ve vzdálenosti menší než 2,0 m od hrany výkopu pro kanalizaci, zajistí zhotovitel zakotvení podpěrných bodů po celou dobu výkopových prací.
- V těch případech, kde bude nutné v souvislosti s výskytem zemin nízkých geotechnických kvalit v úrovni základové spáry, stabilizovat základovou spáru pro výkop stok dodatečnou šterkovou vrstvou min. 400 mm, budou hutněné šterkové vrstvy provedeny ze standardizovaného dovezeného materiálu (z říčního šterku nebo drceného šterku) s plynulou křivkou zrnitosti, tř. G1 až G3 dle ČSN 731001, s limity frakcí 2 až 32, resp. 63 mm. Zhotovitel předloží stavebně-geologickému dozoru ke schválení křivky zrnitosti použitých materiálů. Vrstvu šterku je třeba rozprostřít a zhutnit v mocnosti 2x 150 mm. Finální vrstva pod potrubím bude mocnosti 100 mm drobnější šterkopísčité frakce 0/8/16 mm se zahutněním. V těchto podmínkách je třeba uložit spodní vrstvu šterkové stabilizace do geotextilie se zalemováním jejích okrajů. Geotextilie zabezpečí separaci jemnozrnných zemin a funkčnost šterkového filtru jako podélného drénu při odvodňování a zamezí zaboření valounů.

4 Přílohy

Součet z Délka ZD [m]								
Popisky řádků	D75	D90	D110	D125	D140	D160	D200	Celkový součet
SO 01	859.70	9528.00	4664.40	782.50	1212.40	1416.10	451.00	18914.10
Hlavní řad								
V-1-0-0								
PE 100 RC SDR17			300.00	269.20	299.60	474.20	451.00	1794.00
V-1-10								
PE 100 RC SDR17		15.00						15.00
V-1-1-0								
PE 100 RC SDR17			600.00	31.70	365.50	676.80		1674.00
V-1-11								
PE 100 RC SDR17		292.50	381.00					673.50
V-1-1-1								
PE 100 RC SDR17		294.00						294.00
V-1-1-10								
PE 100 RC SDR17		179.00						179.00
V-1-1-11								
PE 100 RC SDR17		116.00						116.00
V-1-12								
PE 100 RC SDR17		192.00						192.00
V-1-1-2-0								
PE 100 RC SDR17			518.00					518.00
V-1-1-2-1								
PE 100 RC SDR17		193.00						193.00
V-1-13								
PE 100 RC SDR17		214.00						214.00
V-1-1-3								
PE 100 RC SDR17		117.00						117.00
V-1-1-4								
PE 100 RC SDR17		230.00						230.00
V-1-1-5								
PE 100 RC SDR17		72.00						72.00
V-1-1-6								
PE 100 RC SDR17		82.00						82.00
V-1-1-7								
PE 100 RC SDR17		206.00						206.00
V-1-1-8								
PE 100 RC SDR17		98.00						98.00
V-1-1-9								
PE 100 RC SDR17		116.00						116.00
V-1-2								
PE 100 RC SDR17		256.00						256.00
V-1-3+V-1-3R								
PE 100 RC SDR17			250.00					250.00
V-1-3-1								
PE 100 RC SDR17		256.00						256.00
V-1-3-2								
PE 100 RC SDR17			206.00					206.00
V-1-4								

PE 100 RC SDR17	49.00						49.00
V-1-5							
PE 100 RC SDR17	270.00						270.00
V-1-5-1							
PE 100 RC SDR17	108.00						108.00
V-1-5-2							
PE 100 RC SDR17	137.00						137.00
V-1-5-2-1							
PE 100 RC SDR17	63.00						63.00
V-1-6							
PE 100 RC SDR17	84.00						84.00
V-1-7							
PE 100 RC SDR17	122.00						122.00
V-1-8							
PE 100 RC SDR17	215.00						215.00
V-1-9							
PE 100 RC SDR17	254.00						254.00
V-2-0-0							
PE 100 RC SDR17		500.00	481.60	547.30	265.10		1794.00
V-2-10-1							
PE 100 RC SDR17	11.00						11.00
V-2-15-1							
PE 100 RC SDR17							0.00
V-2-4-1							
PE 100 RC SDR17	53.00						53.00
V-2-1-0							
PE 100 RC SDR17	124.00						124.00
V-2-2-0							
PE 100 RC SDR17	78.00						78.00
V-2-3-0							
PE 100 RC SDR17	71.00						71.00
V-2-4-0							
PE 100 RC SDR17	137.00						137.00
V-2-5-0							
PE 100 RC SDR17	115.00						115.00
V-2-6-0							
PE 100 RC SDR17	59.00						59.00
V-2-7-0							
PE 100 RC SDR17	124.00						124.00
V-2-8-0							
PE 100 RC SDR17	33.00						33.00
V-2-9-0							
PE 100 RC SDR17	60.00						60.00
V-2-10-0							
PE 100 RC SDR17	139.00						139.00
V-2-11-0							
PE 100 RC SDR17	50.00	40.00					90.00
V-2-12-0							
PE 100 RC SDR17	409.00						409.00
V-2-13-0							
PE 100 RC SDR17	63.00						63.00
V-2-14-0							
PE 100 RC SDR17	65.00						65.00

V-2-15-0								
PE 100 RC SDR17		115.00						115.00
V-2-16-0								
PE 100 RC SDR17		55.80						55.80
V-2-17-0								
PE 100 RC SDR17		122.00						122.00
V-2-18-0								
PE 100 RC SDR17		92.00						92.00
Vedlejší řad								
U10-01								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U10-02								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U10-03								
PE 100 RC SDR17		22.00						22.00
U10-04								
PE 100 RC SDR17		26.00						26.00
U10-05								
PE 100 RC SDR17	13.00							13.00
U10-06								
PE 100 RC SDR17		23.00						23.00
U10-07								
PE 100 RC SDR17		29.50						29.50
U10-08								
PE 100 RC SDR17		34.00						34.00
U10-09								
PE 100 RC SDR17		30.50						30.50
U10-10								
PE 100 RC SDR17		58.50						58.50
U10-11								
PE 100 RC SDR17		42.00						42.00
U10-12								
PE 100 RC SDR17		29.00						29.00
U10-13								
PE 100 RC SDR17		14.20						14.20
U10-14								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U10-15								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U10-16								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U10-17								
PE 100 RC SDR17	17.50							17.50
U10-18								
PE 100 RC SDR17	10.00							10.00
U10-19								
PE 100 RC SDR17	6.50							6.50
U10-20								
PE 100 RC SDR17	7.00							7.00
U10-21								
PE 100 RC SDR17	6.00							6.00
U10-22								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00

U10-23								
PE 100 RC SDR17	19.00							19.00
U10-24								
PE 100 RC SDR17		38.20						38.20
U10-25								
PE 100 RC SDR17								0.00
U10-26								
PE 100 RC SDR17		23.50						23.50
U10-27								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U10-28								
PE 100 RC SDR17		5.60						5.60
U10-29								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U10-30								
PE 100 RC SDR17	4.00	16.70						20.70
U10-31								
PE 100 RC SDR17	15.00							15.00
U10-32R								
PE 100 RC SDR17		140.50						140.50
U10-33R								
PE 100 RC SDR17								0.00
U110-01								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U11-01								
PE 100 RC SDR17		8.00						8.00
U11-02								
PE 100 RC SDR17		4.40						4.40
U11-03								
PE 100 RC SDR17		104.00						104.00
U11-04								
PE 100 RC SDR17	8.50							8.50
U11-05								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U11-06								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U11-07								
PE 100 RC SDR17		43.50						43.50
U11-08								
PE 100 RC SDR17		94.00						94.00
U11-09								
PE 100 RC SDR17		5.00						5.00
U11-10								
PE 100 RC SDR17		32.00						32.00
U1110-01								
PE 100 RC SDR17		28.00						28.00
U1110-02								
PE 100 RC SDR17		41.00						41.00
U1110-03								
PE 100 RC SDR17	9.00							9.00
U1110-04								
PE 100 RC SDR17		33.00						33.00
U1110-05								

PE 100 RC SDR17 U111-01	5.00						5.00
PE 100 RC SDR17 U1-11-01	18.00						18.00
PE 100 RC SDR17 U111-02		4.00					4.00
PE 100 RC SDR17 U1-11-02		20.00					20.00
PE 100 RC SDR17 U111-03		101.50					101.50
PE 100 RC SDR17 U1-11-03	11.00						11.00
PE 100 RC SDR17 U111-04		4.00					4.00
PE 100 RC SDR17 U1-11-04	5.00						5.00
PE 100 RC SDR17 U111-05		31.00					31.00
PE 100 RC SDR17 U1-11-05	9.00						9.00
PE 100 RC SDR17 U111-06		25.00					25.00
PE 100 RC SDR17 U1-11-06		6.00					6.00
PE 100 RC SDR17 U111-07	4.00						4.00
PE 100 RC SDR17 U1-11-07	4.00						4.00
PE 100 RC SDR17 U111-08	19.00						19.00
PE 100 RC SDR17 U1-11-08		5.00					5.00
PE 100 RC SDR17 U111-09	10.00						10.00
PE 100 RC SDR17 U1-11-09		30.00					30.00
PE 100 RC SDR17 U111-10		24.00					24.00
PE 100 RC SDR17 U1-11-10	12.70						12.70
PE 100 RC SDR17 U1111-01	17.00						17.00
PE 100 RC SDR17 U1111-02		51.00					51.00
PE 100 RC SDR17 U1111-03							0.00
PE 100 RC SDR17 U1111-04		4.00					4.00
PE 100 RC SDR17 U1-11-11		27.00					27.00
PE 100 RC SDR17 U1-11-12		26.00					26.00
PE 100 RC SDR17 U1-11-13	6.00						6.00

U1-11-14R								
PE 100 RC SDR17								0.00
U11-12								
PE 100 RC SDR17		24.00						24.00
U11-13								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U11-14								
PE 100 RC SDR17		98.50						98.50
U11-15								
PE 100 RC SDR17		43.50						43.50
U11-16								
PE 100 RC SDR17								0.00
U11-17								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U11-18								
PE 100 RC SDR17		7.00						7.00
U11-19								
PE 100 RC SDR17		25.00						25.00
U11-20								
PE 100 RC SDR17		5.00						5.00
U112-01								
PE 100 RC SDR17	18.00	25.00						43.00
U112-02								
PE 100 RC SDR17	3.40	25.00						28.40
U112-03								
PE 100 RC SDR17		35.30						35.30
U112-04								
PE 100 RC SDR17		58.00						58.00
U112-05								
PE 100 RC SDR17	19.00							19.00
U112-06								
PE 100 RC SDR17		18.00						18.00
U112-07								
PE 100 RC SDR17	10.00							10.00
U112-08								
PE 100 RC SDR17		21.00						21.00
U112-09								
PE 100 RC SDR17		25.50						25.50
U11-21								
PE 100 RC SDR17		37.00						37.00
U1121-01								
PE 100 RC SDR17		4.10						4.10
U1121-02								
PE 100 RC SDR17	16.00							16.00
U1121-03								
PE 100 RC SDR17	11.00							11.00
U1121-04								
PE 100 RC SDR17	5.00							5.00
U11-22								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U11-23								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U11-24								

PE 100 RC SDR17		3.60					3.60
U11-25							
PE 100 RC SDR17	12.00						12.00
U11-26							
PE 100 RC SDR17		37.00					37.00
U11-27							
PE 100 RC SDR17		4.00					4.00
U11-28							
PE 100 RC SDR17		20.40					20.40
U11-28R							
PE 100 RC SDR17		55.50					55.50
U11-29							
PE 100 RC SDR17		63.50					63.50
U113-01							
PE 100 RC SDR17		88.00					88.00
U113-02							
PE 100 RC SDR17	9.00	9.00					18.00
U113-03							
PE 100 RC SDR17		45.00					45.00
U113-04							
PE 100 RC SDR17	16.00						16.00
U113-05							
PE 100 RC SDR17	5.70						5.70
U113-06							
PE 100 RC SDR17	4.00						4.00
U114-01							
PE 100 RC SDR17	6.00						6.00
U114-02							
PE 100 RC SDR17		4.00					4.00
U114-03							
PE 100 RC SDR17		6.00					6.00
U114-04							
PE 100 RC SDR17		29.00					29.00
U114-05							
PE 100 RC SDR17	6.00						6.00
U114-06							
PE 100 RC SDR17	5.00						5.00
U115-01							
PE 100 RC SDR17		9.00					9.00
U115-02							
PE 100 RC SDR17	4.00						4.00
U115-03							
PE 100 RC SDR17	5.00						5.00
U116-01							
PE 100 RC SDR17		5.00					5.00
U116-02							
PE 100 RC SDR17		5.50					5.50
U116-03R							
PE 100 RC SDR17	11.20						11.20
U116-04							
PE 100 RC SDR17	6.70						6.70
U117-01							
PE 100 RC SDR17		2.50					2.50

U117-02								
PE 100 RC SDR17	6.50							6.50
U117-03								
PE 100 RC SDR17		5.00						5.00
U118-01								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U118-02								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U118-03								
PE 100 RC SDR17	5.50							5.50
U119-01								
PE 100 RC SDR17		25.00						25.00
U119-02								
PE 100 RC SDR17		5.20						5.20
U119-03								
PE 100 RC SDR17		3.00						3.00
U11-VS								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U12-01								
PE 100 RC SDR17		44.00						44.00
U12-02								
PE 100 RC SDR17								0.00
U12-03								
PE 100 RC SDR17		52.00						52.00
U12-04								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U12-05								
PE 100 RC SDR17								0.00
U12-06								
PE 100 RC SDR17		5.00						5.00
U13-01								
PE 100 RC SDR17		14.40						14.40
U13-02								
PE 100 RC SDR17		9.00						9.00
U13-03								
PE 100 RC SDR17		22.00						22.00
U13-04								
PE 100 RC SDR17	18.00							18.00
U13-05								
PE 100 RC SDR17		116.00						116.00
U13-06								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U131-01								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U131-02								
PE 100 RC SDR17		5.30						5.30
U131-03								
PE 100 RC SDR17		1.00						1.00
U132-01								
PE 100 RC SDR17	4.90							4.90
U132-02								
PE 100 RC SDR17	4.60							4.60
U132-03								

PE 100 RC SDR17	4.00						4.00
U132-04							
PE 100 RC SDR17		13.20					13.20
U132-05							
PE 100 RC SDR17		32.60					32.60
U132-06R							
PE 100 RC SDR17		4.70					4.70
U132-07							
PE 100 RC SDR17	4.30						4.30
U14-01							
PE 100 RC SDR17	4.00						4.00
U14-02							
PE 100 RC SDR17		33.00					33.00
U15-01							
PE 100 RC SDR17		80.00					80.00
U15-02							
PE 100 RC SDR17							0.00
U15-03							
PE 100 RC SDR17		4.00					4.00
U15-04							
PE 100 RC SDR17	7.50						7.50
U15-05							
PE 100 RC SDR17		4.00					4.00
U15-06							
PE 100 RC SDR17	4.00						4.00
U15-07							
PE 100 RC SDR17		9.00					9.00
U151-01							
PE 100 RC SDR17		37.00					37.00
U152-01							
PE 100 RC SDR17		4.00					4.00
U152-02							
PE 100 RC SDR17		4.00					4.00
U1521-01							
PE 100 RC SDR17		4.00					4.00
U1521-02							
PE 100 RC SDR17		4.00					4.00
U16-01							
PE 100 RC SDR17		4.00					4.00
U16-02							
PE 100 RC SDR17		3.50					3.50
U17-01							
PE 100 RC SDR17		2.00					2.00
U17-02							
PE 100 RC SDR17		9.00					9.00
U17-03							
PE 100 RC SDR17		5.00					5.00
U18-01							
PE 100 RC SDR17		4.00					4.00
U18-02							
PE 100 RC SDR17		6.20					6.20
U18-03							
PE 100 RC SDR17		5.00					5.00

U19-01								
PE 100 RC SDR17		53.00						53.00
U19-02								
PE 100 RC SDR17		22.00						22.00
U19-03								
PE 100 RC SDR17		35.00						35.00
U19-04								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U19-05								
PE 100 RC SDR17	5.00							5.00
U19-06								
PE 100 RC SDR17	5.00							5.00
U19-07R								
PE 100 RC SDR17		58.00						58.00
U20-01								
PE 100 RC SDR17	14.00							14.00
U20-02								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U20-03								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U20-04								
PE 100 RC SDR17	25.00							25.00
U20-05								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U20-06								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U20-07								
PE 100 RC SDR17	4.10							4.10
U20-08								
PE 100 RC SDR17		4.50						4.50
U20-09								
PE 100 RC SDR17		4.50						4.50
U20-10								
PE 100 RC SDR17	4.50							4.50
U20-11								
PE 100 RC SDR17	4.50							4.50
U20-12								
PE 100 RC SDR17	4.50							4.50
U20-13								
PE 100 RC SDR17	4.50							4.50
U20-14								
PE 100 RC SDR17	4.50							4.50
U20-15								
PE 100 RC SDR17	4.50							4.50
U20-16								
PE 100 RC SDR17	4.50							4.50
U20-17								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U20-18								
PE 100 RC SDR17								0.00
U20-19								
PE 100 RC SDR17		10.00						10.00
U20-20								

PE 100 RC SDR17	5.00						5.00
U20-21							
PE 100 RC SDR17		20.00					20.00
U20-22							
PE 100 RC SDR17	14.00						14.00
U20-23							
PE 100 RC SDR17	5.00						5.00
U20-24							
PE 100 RC SDR17	4.00						4.00
U20-25							
PE 100 RC SDR17		29.00					29.00
U20-26							
PE 100 RC SDR17		23.00					23.00
U20-27							
PE 100 RC SDR17		33.00					33.00
U20-28							
PE 100 RC SDR17	15.00						15.00
U20-29R							
PE 100 RC SDR17		95.00					95.00
U210-01							
PE 100 RC SDR17	4.00						4.00
U21-01							
PE 100 RC SDR17		35.50					35.50
U2101-01							
PE 100 RC SDR17	4.00						4.00
U2101-02							
PE 100 RC SDR17							0.00
U21-02							
PE 100 RC SDR17	4.50						4.50
U21-03							
PE 100 RC SDR17		5.00					5.00
U211-01							
PE 100 RC SDR17	5.00						5.00
U211-02							
PE 100 RC SDR17	4.30						4.30
U211-03							
PE 100 RC SDR17	4.40						4.40
U211-04							
PE 100 RC SDR17	6.80						6.80
U212-01							
PE 100 RC SDR17	13.00						13.00
U212-02							
PE 100 RC SDR17	9.00						9.00
U212-03							
PE 100 RC SDR17	22.00						22.00
U212-04							
PE 100 RC SDR17							0.00
U212-05							
PE 100 RC SDR17		4.00					4.00
U213-01							
PE 100 RC SDR17	15.00						15.00
U213-02							
PE 100 RC SDR17		5.90					5.90

U214-01								
PE 100 RC SDR17		5.00						5.00
U215-01								
PE 100 RC SDR17	5.00							5.00
U2151-01								
PE 100 RC SDR17								0.00
U216-01								
PE 100 RC SDR17		2.50						2.50
U216-02R								
PE 100 RC SDR17								0.00
U217-01								
PE 100 RC SDR17		41.00						41.00
U217-02								
PE 100 RC SDR17	9.00							9.00
U217-03								
PE 100 RC SDR17		4.00						4.00
U218-01								
PE 100 RC SDR17	5.00							5.00
U218-02								
PE 100 RC SDR17		5.20						5.20
U22-01								
PE 100 RC SDR17	2.20							2.20
U22-02								
PE 100 RC SDR17		31.00						31.00
U22-03								
PE 100 RC SDR17	5.30							5.30
U22-04								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U23-01								
PE 100 RC SDR17	4.10							4.10
U23-02								
PE 100 RC SDR17	5.50							5.50
U23-03								
PE 100 RC SDR17	8.00							8.00
U24-01								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U24-02								
PE 100 RC SDR17	12.00							12.00
U24-03								
PE 100 RC SDR17	5.00							5.00
U241-01								
PE 100 RC SDR17	5.00							5.00
U25-01								
PE 100 RC SDR17		29.00						29.00
U25-02								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U25-03								
PE 100 RC SDR17	5.00							5.00
U26-01								
PE 100 RC SDR17	14.00							14.00
U26-02								
PE 100 RC SDR17	4.00							4.00
U27-01								

PE 100 RC SDR17 U28-01	5.00							5.00
PE 100 RC SDR17 U28-02	6.70							6.70
PE 100 RC SDR17 U29-01	5.00							5.00
PE 100 RC SDR17	5.80							5.80
Výtlač odpadních vod								
RM-1								
PE 100 RC SDR17			26.40					26.40
RM-2								
PE 100 RC SDR17			1843.00					1843.00
Celkový součet	859.70	9528.00	4664.40	782.50	1212.40	1416.10	451.00	18914.10