

INVESTOR

Město Česká Kamenice  
nám. Míru 219, 407 21 Česká Kamenice



NÁZEV AKCE

ČESKÁ KAMENICE  
TECHNICKO-INŽENÝRSKÁ OBSLUŽNOST OBYTNÉ ZÓNY "SKALKA"

NÁZEV SO

SO 302 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE



spol. s r.o.  
Za Zrcadlem 149, 251 01 Babice  
kancelář: Dělnická 776/5, 170 00 Praha 7  
IČO: 04594932 e-mail: info@prinkom.cz

VYPRACOVAL

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

TECHNICKÁ KONTROLA

OBJEDNATEL

ČESKÁ KAMENICE

ING. ROMAN VESELÝ

ING. TOMÁ RYS

ING. TOMÁ RYS

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO

2015-043

DATUM

05/2022

STUPEŇ

DSP

MĚŘÍTKO

-

PŘÍLOHA

Č. PŘÍLOHY

PARÉ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.1.

## **OBSAH:**

<b>1.</b>	<b>Architektonicko-stavební řešení.....</b>	<b>1</b>
1.1.	Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje .....	1
1.2.	Architektonické a výtvarné řešení.....	1
1.3.	Materiálové řešení .....	1
1.4.	Dispoziční řešení .....	1
1.5.	Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	2
1.6.	Bezbariérové užívání stavby .....	2
1.7.	Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	2
1.7.a.	Všeobecné požadavky a podmínky.....	2
1.7.b.	Zakládání stavby.....	3
1.7.c.	Všeobecné požadavky na připojení .....	3
1.7.d.	Všeobecné požadavky na stoky .....	3
1.8.	Všeobecné požadavky na kanalizační šachty.....	3
1.9.	Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí.....	4
1.10.	Stavební fyzika .....	4
1.11.	Zásady hospodaření energiemi .....	4
1.12.	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	4
1.13.	Požadavky na požární ochranu konstrukcí .....	4
<b>2.</b>	<b>Stavebně konstrukční řešení.....</b>	<b>5</b>
2.1.	Popis inženýrských objektů .....	5
2.1.a.	Kanalizační stoky .....	5
2.1.b.	Kanalizační přípojky .....	5
2.1.c.	Materiál .....	5
2.1.d.	Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení .....	6
2.1.e.	Jímací prvky.....	6
2.1.f.	Připojovací potrubí.....	6
2.2.	Provedení stavby .....	6
2.2.a.	Zemní práce.....	6
2.2.b.	Zajištění stavebních jam .....	7
2.2.c.	Zkoušky .....	7
2.3.	Údaje o požadované jakosti navržených materiálů .....	8
2.4.	Zajištění stavební jámy .....	8
2.5.	Bezpečnost práce na staveništi .....	8

# 1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

## 1.1. Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Účelem je výstavba nové splaškové kanalizace v rámci výstavby technické infrastruktury pro novou obytnou zónu. Nově navrhované stoky B a B1 budou napojeny do stávající jednotné kanalizace ve správě Severočeských vodovodů a kanalizací, a.s. Teplice.

Součástí stavby je návrh kanalizačních přípojek k jednotlivým rodinným domkům. V této dokumentaci jsou zakresleny jejich trasy pouze dle předpokladů, trasa bude upřesněna dle požadavků budoucích majitelů přilehlých pozemků.

Nově navrhovaná splašková kanalizace je navržena jako oddílný splaškový kanalizační větvový systém, který bude tvořen **hlavní stokou** v délce **369,67m**, na kterou bude v revizní šachtě Š9 **vedlejší stokou „B1“**. Páteřní stoka bude navazovat na stávající jednotný stokový kanalizační v křižovatce ulic „**Mánesova**“ a „**Pod Skalkou**“. Vzhledem ke struktuře stávajícího stokového systému v ulici „**Pod Skalkou**“ budou v rámci stavby přepojeny splaškové kanalizační přípojky pro 4 přilehlé RD (č.p. 709,710,711,712), které jsou v současnosti zaústěny stávající stokou do místního septiku. Stávající stoka bude po přepojení přípojek zrušena.

Na navržený oddílný kanalizační systém navazuje návrh **kanalizačních přípojek**, k jednotlivým stavebním parcelám, tak aby bylo možno provést, po dokončení pokládky inženýrských sítí realizaci komunikací (řešeno v rámci SO 101). Kanalizační přípojky budou provedeny z kanalizačního potrubí **PVC SN10 DN/ID 150** v úhrnné délce **93,32m**, přičemž přepojení stávajících 4ks domovních přípojek bude v délce 14,18m a 14 ks domovních přípojek pro nové stavební parcely 80,14m. Vzhledem k nejasnosti časové návaznosti napojení budou kanalizační přípojky pro budoucí parcely na hranici připojovaných pozemků zakončeny zásepkou (PVC DN/ID150).

### Navrhované kapacity:

celkový rozsah .....	539,48 m
kanalizační stoka „hlavní“ KTH tř.160 DN300.....	369,54 m
kanalizační stoka „vedlejší“ KTH tř.160 DN300 .....	44,99 m
kanalizační přípojky PVC SN10 DN/ID 150 .....	124,95 m

## 1.2. Architektonické a výtvarné řešení

Jedná se o stavbu oddílné splaškové kanalizace, jako podzemní liniové stavby inženýrské sítě. Stavba je svým charakterem liniová, bez zvláštních urbanistických a architektonických nároků. Povrchovým znakem kanalizační stoky budou poklopy revizních šachet. Stavebně - technické řešení je dáno účelem stavby a spádovými poměry území ve vazbě na navržené dispozice budoucí komunikace a stavebních parcel určených pro občanskou výstavbu.

## 1.3. Materiálové řešení

kanalizační stoka „hlavní“ KTH tř.160 DN300.....	369,54 m
kanalizační stoka „vedlejší“ KTH tř.160 DN300 .....	44,99 m
kanalizační přípojky PVC SN10 DN/ID 150 .....	124,95 m
revizní šachty DN1000 .....	18 ks
revizní šachty DN400 .....	16 ks

## 1.4. Dispoziční řešení

Stavebně-technické řešení je dáno účelem stavby, provedením nově navrhovaných zpevněných ploch a komunikací spádovými poměry v území. Jedná se o realizaci – rozšíření stávajícího stokového systému města Česká Kamenice v souladu s ČSN 73 6005, ČSN EN 805 a ČSN 75 5401, přičemž v souladu s technickými standarty budoucí provozovatele Severočeskými vodovody a kanalizacemi, a.s. Teplice, je nový kanalizační systém navržen jako **oddílný splaškový kanalizační systém** a je určen **pouze pro odvádění splaškových odpadních vod** produkovaných v řešením území a je **nepřípustné do něj zaústit jakékoliv dešťové či balastní vody**.

## 1.5. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Navržen je oddílná splašková kanalizace, která ve vazbě na stávající stokový systém města Česká Kamenice zajistí odvádění těchto vod na stávající ČOV, kde budou tyto vody čištěny. Součástí stavby nejsou provozní ani technologická zařízení.

Z hlediska produkce splaškových odpadních vod bylo vycházen z předpokladu vyrovnané bilance vody dodané do řešeného území a z toho vyplývající množství produkovaných splaškových odpadních vod. Z hlediska velikosti spotřebiště (14 odběrných míst) je předpokládán celkový počet obyvatel v řešených objektech celkem 50 trvale bydlících osob, celkem tedy bude potřeba vody dodané do řešené lokality – nově připojených:

- specifická spotřeba vody..... 110 l/EO/den
- denní produkované množství odpadních vod..... 5,52 m<sup>3</sup>/den
- maximální denní produkovaných množství odpadních vod..... 8,28 m<sup>3</sup>/den
- průměrná roční produkce odpadních vod..... 2008,00 m<sup>3</sup>/rok

## 1.6. Bezbariérové užívání stavby

Netýká se stavby kanalizace. Stavba po dokončení nebude měnit možnosti užívání stávajících veřejně přístupných ploch.

## 1.7. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

kanalizační stoka „hlavní“ KTH tř.160 DN300.....	369,54 m
kanalizační stoka „vedlejší“ KTH tř.160 DN300.....	44,99 m
kanalizační přípojky PVC SN10 DN/ID 150.....	124,95 m
revizní šachty DN1000.....	18 ks
revizní šachty DN400.....	16 ks

### 1.7.a. Všeobecné požadavky a podmínky

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/2002, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění. Výrobky musí být vyráběny dle platných evropských, případně českých norem a musí být certifikovány pro Českou republiku. **Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do díla bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku.**

- Veškeré práce musí být prováděny za dodržování všech norem a předpisů zákonem platných v ČR.
- Při práci je nutno respektovat bezpečnostní předpisy, t.j. ustanovení ČSN 33 0050-603 a ČSN EN 50110-1 ed.2 a vyhlášku ČÚBP č. 48/1982 Sb. se všemi pozdějšími změnami a doplňky a NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Na staveništi je nutno dodržovat č. NV 591/2006 požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavenišťích ve znění pozdějších předpisů. Při provádění stavby i provozu je nutno dodržovat vyhlášku Českého báňského úřadu č. 601/2006 Sb. Opravu a údržbu el. zařízení budou provádět pracovníci s kvalifikací dle vyhlášky ČÚBP č. 98/1982. Dále je třeba dodržovat NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, ve znění pozdějších předpisů.
- Zhotovitel zajistí před zahájením stavby vytýčení stávajících podzemních sítí prostřednictvím jejich správců. Kopané sondy a vytýčení podzemních zařízení bude na náklady zhotovitele.
- Na zásypy výkopů bude použit vhodný zásypový materiál.
- U všech gravitačních potrubí a revizních šachet bude provedena zkouška vodotěsnosti v celé trase dle ČSN EN 1610 – Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení. Obsyp a zásyp potrubí bude proveden po zkoušce vodotěsnosti (zhotovitel zahrne do ceny objektu).

- Grafické označení materiálu na výkresech dle ČSN 01 3406.
- Při provádění stavebních prací musí být bezpodmínečně dodržovány technologické předpisy (pro použití, montáž, zpracování, ošetřování, zkoušení) stanovené výrobcí u jednotlivých zařízení nebo materiálů.
- Prefabrikované konstrukce – pevnostní třída betonu C 30/37 podle ČSN EN 12390–8 a ČSN EN 1992-1-3 - Betonové konstrukce.
- Stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206 –1, XF4
- Jednotlivé položky výkazu výměr obsahují kromě dodávky, montáže, montážního a spojovacího materiálu i kompletační činnost zhotovitele.
- Veškerý vytěžený výkopek, nevhodný pro zpětné zásypy, bude odvážen na mezideponii nebo k uložení na trvalou deponii na skládku, kterou si zhotovitel sám zajistí a projedná.

### 1.7.b. Zakládání stavby

---

Zajištění stavebních jam a rýh včetně technologie provádění a zajištění odvodnění pro stavbu nabídne zhotovitel. Způsob snížení hladiny spodní vody je věcí zhotovitele stavby, tak aby nedošlo k negativnímu ovlivnění okolního území. Návrhem zakládání musí být splněna prostorová omezení v místě stavby, zejména s ohledem na stávající podzemní zařízení (ČSN 73 6005). Práce budou prováděny v souladu s ČSN EN 12610 a ČSN EN 805.

### 1.7.c. Všeobecné požadavky na připojení

---

V rámci stavby musí být zjištěno přesné výškové a situativní umístění stok, případně šachet v napojovacích bodech. Odpadní vody budou při napojování nové stoky na stávající stokový kanalizační systém po dobu stavby přečerpávány a to z revizní šachty ID 635072, kde odtok této šachty bude zvakován a osazeno bude ponorné čerpadlo (dle potřeby bude stanoven výkon na místě, před vlastní realizací), odpadní vody budou čerpány po povrchu do revizní šachty ID 635070 (technické detaily budou řešeny dodavatelem na místě dle skutečných podmínek při realizaci stavby, jako celku). Napojení na stávající jednotný stokový kanalizační bude realizován v křižovatce ulic „**Mánesova**“ a „**Pod Skalkou**“ a to tak že stávající šachta ID 635071 na kanalizační stoce KA300 bude nahrazena novou revizní šachtou Š1. Stávající konstrukce šachty bude odstraněna včetně odstranění cca 0,60m kanalizačního potrubí KA300 na každou stranu. Následně bude osazena nová revizní šachta (dle výkaz šachetních dílů Š1) a napojení na stávající potrubí bude provedeno osazením GA kusu KTH DN300 na odtoku a GZ kusu KTH DN300 krácené části roubu KTH DN300 (pouze dřík) s opravnou manžetou DN300.

- revizní šachta „Š1“ – JTSK: X = -732333.4680    Y = -963765.8950

### 1.7.d. Všeobecné požadavky na stoky

---

Stoka musí být vodotěsná, tzn. nesmí docházet k únikům odváděných vod ze stoky a nesmí docházet k průsakům podzemních vod do stoky a to ani ve spojích trub, ani v napojení na kanalizační šachtu. Stoka musí být z materiálu, který je odolný proti mechanickým, chemickým, biologickým a jiným vlivům dopravované odpadní vody a proti namáhání při čištění stok. Potrubí musí být uloženo tak, aby spolehlivě přeneslo zatížení zeminou a provozem po povrchu. Pokládka potrubí a zásypové vrstvy budou zvoleny dle technologického předpisu výrobce potrubí.

## 1.8. Všeobecné požadavky na kanalizační šachty

---

Šachty se budují na kanalizaci všude tam, kde se mění směr, příčný profil nebo sklon přímých úseků trubních stok, na konci každé stoky a v místě spojení dvou nebo více stok. Pomocí šachet je umožněn vstup do kanalizace a údržba kanalizace. Minimální světlý půdorysný rozměr komory kruhové šachty je 1000 mm. Minimální světlý půdorysný rozměr vstupního komínu je 600 mm. Stupadla jsou osazena ve vzdálenosti max. 300 mm a musí být zhotovena z materiálu odolávajícího korozi. Vstup do

šachet bude zakryt šachtovým poklopem s rámem, typ poklopu bude zvolen dle místa zabudování podle následujících tříd:

- třída A15 – plochy pro chodce a cyklisty,
- třída B125 – chodníky, pěší zóny, obytné zóny, plochy pro stání a parkování osobních automobilů,
- třída D400 – vozovky pozemních komunikací, zpevněné plochy a parkoviště přístupné pro všechny druhy silničních vozidel.

Poklopy budou z tvárné litiny s betonovou výplní bez odvětrání. V místě spojení stok a v místě směrového lomu stoky se odpadní vody provedou dnem šachty ve žlábků, který odpovídá šířce stoky nebo kynety stoky. V případě změny směru stoky tvoří žlábků oblouk a v případě změny profilu tvoří přechod mezi profilem přítokové stoky a odtokové stoky. Minimální poloměr oblouku žlábků u šachet na stokách do profilu 600 mm je roven 0,75 DN, na stokách větších profilů je minimální poloměr oblouku žlábků roven trojnásobku šířky potrubí (lépe pětinasobku). Šachta musí být v celém svém rozsahu vodotěsná.

Vstupní poklopy šachet jsou litinové s únosností odpovídající max. zatížení. Poklopy musí bezpečně přenést zatížení způsobené provozem na povrchu. Poklopy šachet v komunikacích jsou minimální únosnosti D 400 dle ČSN EN 124.

## **1.9. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí**

---

Bezpečnost stavby během jejího provozu bude zajištěna jejím provedením v souladu s příslušnými ČSN a TNV.

## **1.10. Stavební fyzika**

---

Netýká se stavby kanalizace a vodovodu. S ohledem na charakter stavby se neřeší.

## **1.11. Zásady hospodaření energiemi**

---

Dokončená stavba bude sloužit ke gravitačnímu odvádění odpadních vod bez nároku na spotřebu energií a hmot.

## **1.12. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

---

Existence bludných proudů se nepředpokládá. Ochrana je zajištěna materiálovým provedením stavby – kameninové trouby kanalizace.

## **1.13. Požadavky na požární ochranu konstrukcí**

---

Jedná se o stavbu podzemní, liniovou, bez požárního rizika.

## 2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### 2.1. Popis inženýrských objektů

Při pokládce potrubí musí být dodrženy vzájemné odstupové vzdálenosti s ostatními stávajícími podzemními vedeními při jejich souběhu či křížení dle ČSN 73 6005.

#### 2.1.a. Kanalizační stoky

Nově navrhovaná **splašková kanalizace** je navržena jako oddílný splaškový kanalizační větvový systém, který bude tvořen **hlavní stokou** v délce **369,54m**, na kterou bude v revizní šachtě Š9 **vedlejší stokou** v délce **44,99m**. Páteřní stoka bude navazovat na stávající jednotný stokový kanalizační v křižovatce ulic „**Mánesova**“ a „**Pod Skalkou**“. Vzhledem ke struktuře stávajícího stokového systému v ulici „**Pod Skalkou**“ budou v rámci stavby připojeny splaškové kanalizační přípojky pro 4 přilehlé RD (č.p. 709,710,711,712), které jsou v současnosti zaústěny stávající stokou do místního septiku. Stávající stoka bude po připojení přípojek zrušena.

Kanalizační potrubí bude z části pokládáno samostatně a z větší části pokládáno v souběhu s vodovodním řadem a dešťovou kanalizací. Navržena je pokládka v klasickém liniovém zapaženém výkopu, který bude proveden dle vzorových příčných řezů ve vazbě na podélný profil. Dno výkopu, v případě zastižení pozemní vody, bude upraveno dočasnou drenáží PVC DN100 v štěrkovém loži (fr.0/16). Následně bude pod potrubím rozprostřeno pískové lože v tl.0,15m. Na urovnané pískové lože bude uloženo potrubí. Potrubí bude ukládáno na pískové lože tak, že pod hrdlem trouby bude vytvořena v pískovém loži jamka a to tak, aby trouba ležela trouba jako celek na svém dřiku. Nad potrubím bude proveden zásyp pískem. V části, kde je navržen souběh s vodovodem bude následovat pokládka vodovodního potrubí. Na závěr bude proveden zásyp výkopu až po úroveň pláň obnovy dotčeného povrchu. Navržena je, vzhledem ke geologickým poměrům v lokalitě výměna zásypového materiálu v objemu 50%, novým nesedavým a nenamrzavým zásypovým materiálem.

#### 2.1.b. Kanalizační přípojky

Na navržený oddílný kanalizační systém navazuje návrh **kanalizačních přípojek**, k jednotlivým stavebním parcelám, tak aby bylo možno provést, po dokončení pokládky inženýrských sítí realizaci komunikací (řešeno v rámci SO 101). Kanalizační přípojky budou provedeny z kanalizačního potrubí **PVC SN10 DN/ID 150** v úhrnné délce **124,95m**, přičemž připojení stávajících 4ks domovních přípojek bude v délce 14,18m a 14 ks domovních přípojek pro nové stavební parcely 110,77m. Vzhledem k nejasnosti časové návaznosti napojení budou kanalizační přípojky pro budoucí parcely na hranici připojovaných pozemků zakončeny revizní šachtou DN400 (PVC DN/ID150 – nátok bude osazen záslepkou).

Kanalizační potrubí bude z části pokládáno samostatně a z větší části pokládáno v souběhu s vodovodním řadem a dešťovou kanalizací. Navržena je pokládka v klasickém liniovém zapaženém výkopu, který bude proveden dle vzorových příčných řezů ve vazbě na podélný profil. Dno výkopu, v případě zastižení pozemní vody, bude upraveno dočasnou drenáží PVC DN100 v štěrkovém loži (fr.0/16). Následně bude pod potrubím rozprostřeno pískové lože v tl.0,15m. Na urovnané pískové lože bude uloženo potrubí. Potrubí bude ukládáno na pískové lože tak, že pod hrdlem trouby bude vytvořena v pískovém loži jamka a to tak, aby trouba ležela trouba jako celek na svém dřiku. Nad potrubím bude proveden zásyp pískem. V části, kde je navržen souběh s vodovodem bude následovat pokládka vodovodního potrubí. Na závěr bude proveden zásyp výkopu až po úroveň pláň obnovy dotčeného povrchu. Navržena je, vzhledem ke geologickým poměrům v lokalitě výměna zásypového materiálu v objemu 50%, novým nesedavým a nenamrzavým zásypovým materiálem.

#### 2.1.c. Materiál

kanalizační stoka „hlavní“ KTH tř.160 DN300.....	369,54 m
kanalizační stoka „vedlejší“ KTH tř.160 DN300 .....	44,99 m
kanalizační přípojky PVC SN10 DN/ID 150 .....	124,95 m
revizní šachty DN1000 .....	18 ks
revizní šachty DN400 .....	16 ks

### 2.1.c.1 Revizní šachty

Součástí stoky je 18ks revizních šachet, přičemž šachty jsou navrženy jako montované z prefabrikovaných prvků DN 1000. Výkaz šachetních dílů je obsažen v grafické příloze této projektové dokumentace, tabulkově dle jednotlivých šachet. Šachetní dna jsou navržena v provedení „PERFEKT“ tj. odlévané ve výrobě individuálně dle výkazu šachetních dílů, vzhledem k této skutečnosti je nutno před jejich objednáním provést vytyčení stavby a směrové poměry ověřit v terénu. Beton bude odolný proti posypovým solím. Litina může být bez ochranného povlaku. Dosedací plochy u vík a rámu musí být obráběny (dokonalé dosednutí) a do víka bude zabudována tlumící vložka. Poklop musí odpovídat ČSN EN 124.

### 2.1.d. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Hydrotechnické posouzení, resp. návrh průtokových parametrů a kapacity byl proveden v rámci PD k územnímu řízení.

- předpokládaný počet obyvatel ..... 50 osob
- specifická potřeba pitné vody ..... 110 l/os/den
- celková denní produkce splaškových odpadních vod ..... 0,230 m<sup>3</sup>/hod
- denní maximální produkce splaškových odpadních vod ..... 0,345 m<sup>3</sup>/hod
- maximální hodinová produkce splaškových odpadních vod ..... 2,32 m<sup>3</sup>/hod
- průměrný roční produkce splaškových odpadních vod ..... 2008,00 m<sup>3</sup>/rok

### 2.1.e. Jímací prvky

Vzhledem k charakteru území není předpokládán výskyt podzemních vod a není tak nutné výkopy odvodňovat, ani jímat podzemní vody.

### 2.1.f. Připojovací potrubí

Napojení na stávající jednotný stokový kanalizační bude realizován v křižovatce ulic „**Mánesova**“ a „**Pod Skalkou**“ a to tak že stávající šachta ID 635071 na kanalizační stoce KA300 bude nahrazena novou revizní šachtou Š1. Stávající konstrukce šachty bude odstraněna včetně odstranění cca 0,60m kanalizačního potrubí KA300 na každou stranu. Následně bude osazena nová revizní šachta (dle výkazu šachetních dílů Š1) a napojení na stávající potrubí bude provedeno osazením GA kusu KTH DN300 na odtoku a GZ kusu KTH DN300 krácené části rouby KTH DN300 (pouze dřík) s opravnou manžetou DN300.

- revizní šachta „Š1“ – JTSK: X = -732333.4680 Y = -963765.8950

Před realizací revizní šachty Š1 bude zajištěno přečerpávání odpadních vod z revizní šachty ID 635072, kde odtok této šachty bude zvakován a osazeno bude ponorné čerpadlo (dle potřeby bude stanoven výkon na místě, před vlastní realizací), odpadní vody budou čerpány po povrchu do revizní šachty ID 635070 (technické detaily budou řešeny dodavatelem na místě dle skutečných podmínek při realizaci stavby, jako celku).

## 2.2. Provedení stavby

### 2.2.a. Zemní práce

Zemní práce pro vybudování všech potrubí a objektů budou prováděny jako pažená rýha v zeminách 3. a 4. třídy těžitelnosti. Výskyt spodní vody při stavbě se nepředpokládá. Pokud by se tento předpoklad nepotvrdil, bylo by nutno přijmout patřičná opatření (drenáž DN100 v rámci liniových výkopů obsaženou v této PD). Veškerá přebytečná vytěžená zemina bude přednostně využita v rámci KTÚ a HTÚ hlavní stavby popř. odvážena na skládku. Po provedení podsypů, zřízení navržených



objektů a po provedení obsypů bude zbylý objem rýh zasypán nesedavým řádně hutněným materiálem vhodným do zásypu – předpokládá se zpětné využití výkopku, o vhodnosti využití výkopku rozhodne geolog zhotovitele. Návrh úpravy definitivního povrchu komunikací je obsažen v projektové dokumentaci hlavní stavby.

**Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.**

Vyjádření správců podzemních zařízení a zákresy jednotlivých podzemních inženýrských sítí v celé délce trasy jsou součástí dokladové části této PD. Všechna podzemní zařízení v místech výkopů si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správcí. Zhotovitel zajistí před zahájením stavby vytýčení stávajících podzemních sítí prostřednictvím jejich správců. Zejména upozorňujeme na přítomnost vodovodů a kanalizací, kabely sdělovací, podzemní a nadzemní síť VN a NN, veřejné osvětlení, plynovod. V místě napojení na stávající řád budou provedeny kopané sondy, které určí místa odpojení starého potrubí.

Výkopek nebude skladován na komunikacích. Obsyp potrubí a následný zásyp musí být řádně zhutněn po vrstvách do 200 mm. Obsyp potrubí bude proveden vhodným nesedavým materiálem podle pokynů výrobce potrubí. Míra zhutnění bude pro zvolený materiál stanovena dle ČSN 72 1006.

K zásypu výkopů bude v prostoru zpevněných ploch, použit materiál vhodný do zásypu, nesedavý, splňující požadavky *Technických zásad a podmínek*. Zhotovitel zásypu musí být držitelem certifikátu systému jakosti pro zemní práce v pozemních komunikacích nebo si musí zajistit zpřísněný režim kontroly kvality zásypu u akreditované zkušební laboratoře.

Zásyp rýhy mezi horní úrovní obsypu potrubí a aktivní zónou vozovky bude hutněn na hodnotu modulu přetvárnosti  $E_{def,2}$  dle TP 146).

Materiály, které nesplňují požadavky, musí být vytěženy a nahrazeny vhodným materiálem. V celé mocnosti aktivní zóny musí být dosaženo míry zhutnění min. 100% PS. V soupisu prací je vzhledem k předpokládaným geologickým podmínkám uvažováno s novým materiálem v celé mocnosti zásypu výkopu.

## 2.2.b. Zajištění stavebních jam

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníků jednotlivých pozemků, s požadavky Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII a s požadavky ČSN EN 1610, ČSN EN 805 a ČSN 73 3050, dále s TP 146 *Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací*.

V souladu s ČSN EN 805, ČSN EN 1610 a s NV č. 591/2006 Sb. budou veškeré výkopy hlubší než 1,3 m paženy tak, aby nedošlo k narušení okolního krytu vozovky, resp. přilehlých budov nebo k ohrožení pracovníků ve výkopech.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.

Zajištění stavebních jam včetně technologie provádění a jejich odvodnění bude řešeno dle technologických předpisů, dle platných zákonů, vyhlášek a norem.

Výkopy budou náležitě označeny a ochráněny zábradlím a osvětlením tak, aby nemohlo dojít k pádu osob do výkopů – viz §11 a §19 vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb.

Pro zemní práce předpokládá zatřídění dle bývalé ČSN 73 3050:

- tř. 3 – 70%
- tř. 4 – 30%

## 2.2.c. Zkoušky

### 2.2.c.1 Hutní zkoušky

Při zasypávání rýh se postupuje převážně dle požadavků TP 146. Materiál se ukládá po vrstvách, jejichž tloušťka a vlhkost je přizpůsobena hutní technice – obvykle 0,20–0,30m. V trase výstavby budou prováděny hutní zkoušky dle požadavku vlastníka komunikací.

Předpokládá se provedení 5ks statických hutních zkoušek a to dle požadavku správce dotčené komunikace „na pláni“ pod konstrukčními vrstvami komunikace.

## 2.2.c.2 Zkoušky vodotěsnosti

---

Předpokladem uvedení kanalizační stoky do provozu je provedení televizní prohlídky stoky, provedení zkoušek vodotěsnosti vodou (metoda „W“) dle ČSN EN 1610 a ČSN 75 6909 a kontrola průtočnosti a zkouška geometrické přesnosti a vytyčení podle ČSN 75 6101, čl. 7.1.5.9 a 7.1.5.10. K provádění zkoušek vodotěsnosti a provedení kamerových prohlídek musí být vždy přizván zástupce budoucího provozovatele, současně z každé zkoušky bude proveden zápis.

## 2.3. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

---

Kanalizační potrubí bude kameninové, oboustranně glazované s integrovaným těsněním, splňující požadavky ČSN EN 295 - DN250 třídy pevnosti 160 (48 kN/m) v délce trouby 2,50m. Napojení na těleso šachty (prefa dno) bude provedeno s využitím GZ (přítok) a GA (odtok).

Revizní šachty budou sestaveny z prefabrikátů šachet a musí být v souladu s ČSN EN 1917, a vyhovovat požadavkům ČSN EN 206-1. Provedení z betonu min. C30/37 XF4. Dílce musí být opatřeny elastomerním těsněním na špiči dílce dle ČSN EN 681-1. Jednotlivé dílce musí mít továrně zabudovaná stupadla s PE povlakem. Prefabrikovaná šachtová dna budou opatřena šachtovými vložkami pro kameninové trouby.

## 2.4. Zajištění stavební jámy

---

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníků jednotlivých pozemků, s požadavky Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitoly II až VIII a s požadavky ČSN EN 1610, ČSN EN 805 a ČSN 73 3050, dále s TP 146 *Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací*.

V souladu s ČSN EN 805, ČSN EN 1610 a s NV č. 591/2006 Sb. budou veškeré výkopy hlubší než 1,3 m paženy tak, aby nedošlo k narušení okolního krytu vozovky, resp. přilehlých budov nebo k ohrožení pracovníků ve výkopech.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.

Zajištění stavebních jam včetně technologie provádění a jejich odvodnění bude řešeno dle technologických předpisů, dle platných zákonů, vyhlášek a norem.

Výkopy budou náležitě označeny a ochráněny zábradlím a osvětlením tak, aby nemohlo dojít k pádu osob do výkopů – viz §11 a §19 vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb.

## 2.5. Bezpečnost práce na staveništi

---

Vzhledem k rozsahu stavby a uvažovanou dobou výstavby se předpokládá nutnost zajištění koordinátora BOZP na staveništi.

Jsou splněny podmínky pro určení koordinátora BOZP:

- Více než 30 pracovních dnů a 20 osob za 1 den nebo více než 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu osobu
- Více než jeden zhotovitel na stavbě (započítávají se i podzhotovitelé)

Vzhledem k pracím a činnostem se zvýšeným ohrožením života nebo poškozením zdraví musí být před zahájením prací vypracován Plán BOZP odborně způsobilou osobou a stavba musí být do 8 dní před předáním staveniště ohlášena na oblastní Inspektorát bezpečnosti práce !!!