

## SO 06 - Kanalizace

### OBSAH:

- a) Popis objektu, základní parametry, technického řešení
- b) Požadavky na vybavení
- c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu
- d) Vliv na povrchové a podzemní vody
- e) Údaje o technických výpočtech a jejich důsledcích
- f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací
- g) Požadavky na provoz zařízení
- h) Řešení z hlediska přístupu osob s omezenou schopností pohybu
- i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

### **a) Popis objektu, základní parametry, technického řešení**

#### **Koncepce technického řešení**

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci (obnovu) stávající jednotné kanalizace, vodovodu, vodovodních a kanalizačních přípojek v sídlišti Šumavská – Pod vodojemem v Horažďovicích. Stavba je řešena v souvislosti s akcí „Horažďovice - revitalizace sídliště Šumavská – Pod Vodojemem“ kde je navržena úprava chodníkových ploch, komunikací a zřízení parkovacích míst. Trasy navržených stok jsou vedeny převážně v plochách obnovovaných chodníků, parkovišť a obslužných komunikací.

Z hlediska financování a realizace stavby je celá stavba rozdělena na čtyři samostatné etapy. Etapa I. řeší obnovu části stoky A, stoky B, C, C1, C2, D, E a části stoky K. Součástí stavby jsou kanalizační přípojky, přepojení stávajících okapových svodů a uličních vpustí. Současně s výstavbou kanalizace bude probíhat výměna vodovodu. Trasy vodovodních řadů budou vedeny převážně v souběhu s navrženou kanalizací.

Obnovovaná jednotná kanalizace zajistí gravitační odvádění splaškových a dešťových odpadních vod z části sídliště Šumavská na stávající centrální ČOV Horažďovice. Další etapy řeší zbývající část sídliště. Navržené stoky A a K budou zaústěny do stávajícího sběrače DN 1000 v ulici Mayerova. Stávající stoky a přípojky budou zrušeny.

Předmětem I. etapy stavby kanalizace jsou následující objekty:

#### SO O6-1 Kanalizační stoky

STOKA	Žebrované potrubí z PP DN250 (m)	Žebrované potrubí z PP DN300 (m)	Žebrované potrubí z PP DN400 (m)	Korugované potrubí z PP DN600 (m)	Délka stoky v m
A				103,6	103,60
B	42,52	61,28			103,80
C		82,75			82,75
C1	35,00				35,00
C2	32,13				32,13
D	34,75				34,75
E	27,75				27,75
K			92,60		92,60
Celkem	172,15	144,03	92,60	103,6	512,38

Stoka A je hlavním sběračem odpadních vod v Sídlišti. Je navržena v chodníku podél ulice Šumavská v souběhu s vodovodním řadem 1. V křižovatce ulic Mayerova a Šumavská se napojuje do kmenové stoky DN1000 v ulici Mayerova ve stávající šachtě Š st1. V rámci I. etapy bude provedena stoka A v délce 103,6 m s napojením do stávající šachty Š st.3. Do stoky A budou napojeny jednotlivé stoky B, C, D a E, které odkanalizují jednotlivé obytné domy v řešené části sídliště.

Stoka K je navržena v ulici Pod vodojemem, napojí se do stejné kmenové stoky DN1000 v křižovatce ulic Mayerova a Pod vodojemem ve stávající šachtě Š st2. V rámci I. etapy bude stoka K ukončena ve staničení 0,0926 km napojením na stávající kanalizační stoku KT300 v místě navržené šachty Š22.

#### SO 06-2 Kanalizační přípojky

PVC DN 150 mm - 29 ks v celkové délce 127,7 m

PVC DN 200 mm - 8 ks v celkové délce 54,7 m

Navrhovaná gravitační kanalizace bude provedena z rour žebrovaných z PP, SN10 v dimenzi DN 250-400 mm a rour korugovaných z PP DN 600. Celková délka gravitační kanalizace I. etapy je 512,38 m. Kanalizační přípojky jsou navrženy z hladkého kompaktního potrubí z PVC-U SN 8, DN150 a 200 v celkové délce 182,4 m.

Revizní šachty na kanalizaci budou použity prefabrikované, železobetonové průměr 1,0 m s poklopy únosnosti dle zatížení na povrchu. Revizní šachta určená pro domovní přípojku je plastová, teleskopicky stavitelná, průměr šachty DN 400, dimenze na vtok 150 (200) mm, litinový poklop s rámem z tvárné litiny tř. B 125.

### **Technické řešení**

#### **SO 06-1 Kanalizační stoky**

##### Směrové a výškové vedení stok

Výškově jsou stoky navrženy tak, aby splňovaly podmínky křížení s ostatními inž. sítěmi, včetně jejich přípojek dle ČSN 736005 a zároveň, aby umožnily gravitační připojení nemovitostí. Niveleta dna jednotné kanalizace zhruba kopíruje výšku kanalizace stávající tak, aby byly výškově podchyceny všechny stávající přípojky, resp. jejich obnova. Projektem je navržena trasa převážně souběžná se stávající stokami z betonu a kameniny, které budou při provádění prací likvidovány včetně šachet.

Situačně jsou stoky v zástavbě umístěny na veřejných plochách – chodnicích, místních komunikacích a veřejných plochách. Do komunikace je kanalizace navržena v místech napojení na stávající stoku – sběrač DN1000 v ulici Mayerova. V ulici Pod vodojemem je navržena v navržené parkovací ploše. Ostatní trasy jsou navrženy v chodnicích, zelených plochách a obslužných komunikacích mezi bytovkami.

Po dobu přepojení potrubí kanalizačních stok A a K v Mayerově ulici bude provedena v místě napojení krátkodobá úplná uzavírka ulice. Po dobu uzavírky budou objekty přístupné z druhé strany. Po dobu výstavby stoky A a K bude částečně uzavřena Šumavská ulice a ulice Pod vodojemem. Bude umožněn jednosměrný provoz.

##### Zemní práce

Pro projekt byla zpracována jednoduchá rešerše inženýrsko-geologických poměrů, na jejím základě je možno konstatovat následující závěry:

-v celé trase se více či méně zvětralé skalní podloží vyskytuje v hloubkách od cca 3 m pod stávající úrovní terénu (třída těžitelnosti 5)

-svrchní část profilu je tvořena převážně jílovitými, hlinitými případně písčitojílovitými uloženinami s příměsí štěrku. Těžitelnost je v rozmezí 3-4, rovněž tak se bude vyskytovat poměrně vysoký podíl nehomogenních navážek. Proměnlivě okolo hloubek 2-3 m se bude vyskytovat skalní podloží tvořené krystalinickými horninami většinou silně zvětralými (do třídy č. 5)

-pokud se týká zpětných zásypů, je možno konstatovat, že jílovité zeminy nejsou pro zpětné zásypy vhodné, proto při realizaci zásypů zejména v komunikacích je nutno používat zeminy s vlhkostí okolo vlhkosti optimální, poslední vrstvy pod zemní plání je jednoznačně nutno provádět z únosnějších dovezených materiálů (s vyšším modulem deformace)

-s ohledem na charakter zemin není možno počítat se skutečností, že budou veškeré těžené zeminy použity jako zásypový materiál

-z těchto důvodů je uvažováno s min. 50% výměnou materiálu na zásypy rýh dovezenou štěrkodrtí 0/63

-realizaci zpětných zásypů a třídění materiálu je vhodné průběžně konzultovat s geologem stavby tak, aby bylo dosaženo dostatečného stupně zhutnění, a rovněž tak požadované únosnosti v úrovni zemní pláne komunikací, to vše za pokud možno minimálních přesunů zemin na deponie a mezideponie.

Na základě provedených průzkumných prací je možno horniny zastižené v území staveniště zatřídit dle ČSN 73 3050 Zemní práce do 3. až 5. třídy těžitelnosti (3. třída - 25%, 4. třída - 45%, 5. třída - 30%). Zatřídění bylo provedeno pro potřeby projektu a při vlastním provádění prací je nutné zeminy podrobně kategorizovat dle skutečnosti.

Kontrola únosnosti: dosažení hodnoty modulu deformace na nově zbudované zemní pláni Edef,2 (v úrovni minimálně cca 50 MPa). V průběhu stavby je vhodné provádět průběžná v jednotlivých výškových úrovních měření modulu deformace, a to jednoznačně nejvhodněji statickou zatěžovací zkouškou. Celou problematiku zemních plání, případně konstrukčních vrstev je vhodné konzultovat v průběhu vlastní výstavby s geotechnickým dozorem.

Kanalizační potrubí DN 250-600 mm bude uloženo do pažených rýh nejmenší šířky 0,90 m (+ tl. pažení stěn) v samostatné rýze, v závislosti na hloubce rýhy a dimenzi kanalizace dle ČSN EN 1610. Převážná část trasy je navržena s uložení ve společném výkopu s vodovodem při dodržení zásad dle ČSN 73 6005 a ČSN EN 1610 – viz. vzorové příčné řezy.

Výkopek použitelný pro zpětné zásypy z tras kanalizace z řešeného území bude převezen na mezideponii na pozemku č.parc. 238/30 – průměrná vzdálenost do 700 m. Veškerý přebytečný výkopek z tras kanalizace, včetně vybouraných hmot bude v souladu s platnými předpisy dopraven a uložen na skládku TKO Sušice nebo Recyklační centrum Stavebních odpadů AZS 98 s.r.o. Zavlek ve vzdálenosti 19 km od staveniště. Na zpětné zásypy bude min z 50% použita dovezená štěrkodrt' fr 0/63, která bude v množství určeném geologem doplňovat použitelný výkopek a hutněná ve vrstvách 300 mm na stupeň zhutnění  $I_D=0,8$ .

Zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 3050, zejména s požadavkem na úpravu dna výkopu při výskytu podzemní vody, která bude v případě výskytu odčerpávána do jednotné kanalizace. Dvě geologické sondy na hranici zájmového území hladinu podzemní vody neprokázaly. Dno výkopu bude v případě výskytu vysoké hladiny podzemní vody drénováno vrstvou štěrku fr 16/32 mm s trativodkou DN 80. Odvodnění dna se při provádění zásypů postupně zlikviduje v úsecích max. po 50 m, aby nedošlo k trvalému snížení h.p.v..

Jak je výše uvedeno, dle rešerše IGP s ohledem na charakter zemin není možno počítat se skutečností, že budou veškeré těžené zeminy použity jako zásypový materiál v komunikacích, proto je projektem uvažováno min. s 50% výměnou materiálu na zásypy rýh v komunikacích a parkovacích plochách dovezenou štěrkodrtí 0/63. Přesný poměr složení zásypového materiálu určí geolog v průběhu stavby.

Veškeré výkopy rýh v místních komunikacích budou započaty řezáním asf. povrchů pilou v tl. 120 mm. V místních asfaltových komunikacích bude řezání a odstranění obrusných vrstev zajištěno v pruhu o 20 cm širším na každou stranu výkopu. Materiál odstraněný z vozovek (podklady a kryty) bude uložen na skládku – např. Recyklační centrum Stavebních odpadů AZS 98 s.r.o. Zavlekov vzdálené od staveniště 19 km.

Po uložení kanalizačních rour a napojení přípojek se provede obsyp potrubí nesoudržným zrnitým materiálem např. písek, štěrkopísek s velikostí zrna 0-20 mm, štěrkodrt', lomová výsevka velikost zrna 0-8 mm do výše min. 150 mm nad horní hranu potrubí. Obsyp potrubí musí být zhutněn na stupeň zhutnění  $I_D=0,8$  ve vrstvách max. 20 cm, v blízkosti potrubí ručním pěchovačem, ostatní hutnění bude strojní. Zásyp zbylé části rýhy materiálem z výkopku a zčásti dovezenou štěrkodrtí 0/63, bude hutněn ve vrstvách po 20 cm na míru zhutnění 95% PS u materiálu z hornin soudržných, nebo  $I_D=0,8$  z hornin nesoudržných. V případě použití zeminy z výkopu pro zpětný zásyp, musí tato zemina splňovat podmínky uvedené v TP 146 Ministerstva dopravy a spojů ČR – Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací. Zhotovitel stavby je povinen provádět zkoušky zeminy dle TP 146 a posoudit vhodnost zeminy pro zpětný zásyp.

*Práce související s uložením trub budou prováděny v souladu s provozním předpisem dodavatele potrubí.*

*Podzemní inženýrské sítě jsou zakresleny orientačně, před zahájením zemních prací je nutné vytyčení všech podzemních sítí včetně jejich přípojek. Při souběhu a křížení sítí je nutno dodržet normu ČSN 73 6005.*

#### Použité materiály, uložení ve výkopu

Pro potrubí gravitační kanalizace jsou navrženy roury s následující specifikací :

##### **STOKY B, C, C1, C2, D, E a K**

Použití:	Potrubí pro gravitační splaškovou nebo dešťovou kanalizaci
Materiál:	Polypropylen (PPb)
Kruhová tuhost:	min SN 10 kN/m <sup>2</sup>
Konstrukce stěny:	žebrovaná konstrukce – plné žebro v řezu stěny potrubí s masivním profilovaným těsněním
Dimenze:	De/Di (DN) – 280/250, 335/300, 450/400 dle DIN 16 961
Spoj:	Spojování se provádí pomocí spoje hrdlo/dřík na gumové těsnění, které se osadí mezi druhé a třetí žebro. Tvarovky jsou obou-hrdle. Spoje zkráceného potrubí bez hrdel se provádí pomocí dvojítek objímek.
Tvarovky:	kolena 90,45,30,15 st, odbočky 45 st, objímky, redukce a přechody ze shodného materiálu
Teplotní omezení:	Potrubí je vhodné pro pokládku při teplotě do -10 °C. Zvýšená křehkost u PP se objevuje při teplotách kolem - 10.
Výrobní normy:	výroba probíhá dle normy DIN 16 961 a dle ČSN EN 13 476

##### **STOKA A**

Použití:	Potrubí pro gravitační splaškovou nebo dešťovou kanalizaci
Materiál:	Polypropylen (PP) – DN600
Kruhová tuhost:	Min. 10 kN/m <sup>2</sup>
Konstrukce stěny:	korugovaná konstrukce – duté žebro v řezu stěny potrubí
Spoj:	Spojování se provádí pomocí hrdel a gumového těsnění, které se osadí mezi první a druhé žebro.
Tvarovky:	U dimenze DN 600 jsou k dispozici pouze dvojité objímky, přesuvné objímky a záslepky. Odbočky se řeší pomocí sedlové odbočky

Teplotní omezení: Potrubí je vhodné pro pokládku při teplotě do -10 °C. Zvýšená křehkost u PP se objevuje při teplotách kolem - 10.

Pro navržené přípojky budou vysazeny odbočky 250-600/150-200/45°, kompaktilní s navrženým potrubím. Potrubí z žebrovaného PP (korugovaného DN 600) bude uloženo na hutněné pískové nebo štěrkové lože tl. min. 150 (200) mm (spodní vrstva lože) a poté bude nasypána horní vrstva lože, tak aby podsypové klíny vytvořily úhel uložení min 90°. Poté se provede hutněný boční a krycí obsyp - viz. vzorové příčné řezy. Stupeň a způsob hutnění obsypu je uveden v předchozím odstavci. Šířky rýhy a parametry účinné vrstvy jsou navrženy a budou prováděny dle ČSN EN 1610. Potrubí bude ukládáno v souladu s provozním předpisem dodavatele.

### Revizní šachty

Veškeré revizní šachty jsou navrženy z betonových dílců a musí být vyrobené z betonu pevnostní třídy C 40/50 v rozměrech :

šachetní dna ..... celková výška 800, 850, 950 a 1150 mm (DN 1000)  
skruže ..... stavebních výšek 250, 500 a 1000 mm (DN 1000)  
přechodová skruž ..... st. výšky 600 mm (DN 1000/625)  
přechodová deska ..... st. výšky 200 mm (DN 1000/625)  
vyrovnávací prstence ..... st. výšek 40, 60, 80, 100, 120 (60/100) mm (DN 625)  
Šachtové dílce musí splňovat normu ČSN EN 1917. Spojování dílců bude prováděno elastomerovým těsněním nasazeném na špici každého dílce dle ČSN EN 681-1.  
Šachtové dílce jsou vyráběny dle ČSN EN 206 v parametrech a odolnostech vůči vlivu prostředí XF4 a XA3. Šachetní dna budou provedena jako kompaktní jednolitá, s úhlováním kynety dna i prostupů při sklonu nad 2% a sklonem nástupnice ke středu šachty 1:20.  
1:20. Betonová prefabrikovaná dna musí být opatřena integrovanou šachtovou vložkou nebo integrovaným gumovým těsněním dle typu trubního vedení.

Součástí šachet jsou zabudovaná stupadla v kroku 250 mm :

- kramlové stupadlo s ocelovým jádrem a PE povlakem
- kapsové plastové stupadlo v přechodové skruži

Zakrytí šachet bude zajištěno litinovými poklopy ze šedé litiny s mrazuvzdornou betonovou výplní. Litina je bez ochranného povlaku, dosedací plochy víka a rámu jsou mechanicky opracované. Poklopy s rámem budou použity v třídě zatížení B 125 v rostlém terénu a v chodnicích a třídy D 400 v místních účelových komunikacích a parkovacích plochách. Budou použity poklopy s odvětráním.

Napojení stoky A a stoky B do stávajících revizních šachet bude zajištěno útesem – rozšířením stávajícího prostupu a následně dotěsnění potrubí bentonitovou směsí a rozpínavými cementy. Vlastní dotěsnění potrubí bude zajištěno dvojité bentonitovou těsnicí páskou (bobtnání 600%) a cementovou zálivkou (nárůst 1%).

### Oprava komunikací

V komunikacích a plochách bude zásyp rýhy nad obsypem potrubí proveden pokud možno z hrubého, nesoudržného materiálu, částečně z výkopku, hutněného ve vrstvách 200 mm na stupeň zhutnění 95 % PS ( $I_D=0,8$  u materiálů nesoudržných). Při realizaci zásypů v komunikacích je nutno zejména používat zeminy s vlhkostí okolo vlhkosti optimální, poslední vrstvy pod zemní plání je jednoznačně nutno provádět ze zemin s vyšší únosností. Proto bude nutné na zásypy používat vhodnou, nezvlhlou vytěženou zeminu. Dle vhodnosti vytěžená zemina bude doplněna štěrkem, tak aby bylo dosaženo potřebného zásypového materiálu. S ohledem na závěry IGP je uvažováno s min. 50-ti procentním dovozem štěrkodrti fr. 0/63 mm. Realizace zásypů bude konzultovaná s geologem. Případná zkouška stupně zhutnění bude vyhodnocena geologem.

Veškeré živičné styčné plochy u hran výkopu budou zality asfaltovou emulzí.

Úprava povrchů bude provedena dle požadavků vlastníků a jejich správců. Úprava povrchu komunikací bude provedena dle TP 146 Ministerstva dopravy a spojů ČR – Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací

V rámci projektu je podle druhu povrchu dotčených ploch a komunikací uvažováno s následující skladbou podle druhu vozovky:

*Základní úprava krytu vozovky navržené komunikace bude provedena v souladu s TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací a se SO 02 – KOMUNIKACE následovně*

#### **Konstrukce vozovky komunikace**

*Nové obslužné komunikace uvnitř sídliště, rozšíření asf. vozovek*

Asfaltový beton pro obrusnou vr.	ACO 11	EN 13 108-1	50	mm
Spojovací postřik asf. emulzí kat.	PS E	ČSN 73 6129	0,30	kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton pro ložní vrstvu	ACP 16+	EN 13 108-1	70	mm
Infiltrační postřik	PI EP	ČSN 73 6129	0,60	kg/m <sup>2</sup>
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	ČSN 73 6126	150	mm
Štěrkodrt'	ŠDa 0-63	ČSN 73 6126	200	mm

**Konstrukce celkem** **460 mm**

Stáv. vozovky obsl. komunikací–frézování v tl.12cm a položení ACO11 a ACP16+vč. postřiků

#### **Konstrukce parkovacích stání (zámková dlažba)**

*Parkovací stání kolmé/podélné, obslužná komunikace mezi domy č.p.792, 778 a 794,780*

Dlažba zámková	DL	ČSN 73 6131	80	mm
Lože z kameniva drceného	L 4-8 m		40	mm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	ČSN 73 6126	150	mm
Štěrkodrt'	ŠDa 0-63	ČSN 73 6126	150	mm

**Konstrukce celkem** **420 mm**

Na pláni bude nutné dodržet  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$ .

#### **Konstrukce chodníku (zámková dlažba)**

Základní úprava krytu chodníků:

Dlažba zámková	DL	ČSN 73 6131	60	mm
Lože z kameniva drceného	L		30	mm
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	ČSN 73 6126	150	mm

**Konstrukce celkem** **340 mm**

Oprava dotčené komunikace (Mayerova ulice, Pod vodojemem), která nebude předmětem revitalizace, bude provedena **dle původní skladby komunikace**. Skladba místní komunikace je uvažována v souladu s TP 170 v kategorii D1-N-2-V-PIII následovně:

Asfaltobeton vrstva obrusná ACO 11	40 mm (šířka výkopu+2x20cm)
Spojovací postřik silničním asfaltem 0,5-0,7 kg/m <sup>2</sup>	
Asfaltobeton vrstva podkladní ACP 16	50 mm (šířka výkopu+2x20cm)
infiltrační postřik asf. emulzí do 0,8 kg/m <sup>2</sup>	
Štěrkodrt' ŠD fr. 0/32 mm	150 mm (šířka výkopu+2x20cm)
Štěrkodrt' ŠD fr. 0/63 mm	150 mm (šířka výkopu+2x20cm)
<b>Konstrukce celkem</b>	<b>390 mm</b>

### Zkoušky těsnosti kanalizace

Na každém dokončeném úseku kanalizace bude provedena zkouška těsnosti podle ČSN 756909. Projekt předpokládá zkoušku těsnosti vzduchem podle čl. 5.6 – metoda „L“ v úsecích mezi jednotlivými šachtami. U objektů revizních šachet je uvažováno se zkouškou infiltrací dle čl. 10.1.

Zároveň budou provedeny kamerové zkoušky v celém rozsahu stavby kanalizace.

### Likvidace stávající kanalizace a objektů septiků

Stávající kanalizace z rour kameninových a betonových DN 300-600 bude zafoukána řídkou betonovou směsí. Poté budou demontovány poklopy a zhlaví šachet do hloubky 1,5 m bude ubouráno.

V trase navržených stok se pravděpodobně nachází nezaměřená kanalizace z kameniny nebo betonu. Bude-li kanalizace v rámci výkopových prací nalezena, dojde k její likvidaci výše uvedeným způsobem. Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku TKO Sušice nebo Recyklační centrum Stavebních odpadů AZS 98 s.r.o. Zavezení ve vzdálenosti 19 km od staveniště.

Stávající septiky na trase stoky B a stoky C budou před zahájením prací na kanalizaci zlikvidovány. Objem septiků (prosáklá voda) bude vyčerpán do stávající kanalizace, poté bude demontována stropní konstrukce včetně vstupních komínů s poklopy. Část stěn a dno budou dezinfikovány chlorovým vápnem a následně budou ubourány železobetonové stěny do hl. 1,5 m pod terén. Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku TKO. Příklad a odtok do septiku se zalije betonovou směsí. Zásyp jam po septiku a revizních šachtách bude zajištěn materiálem z výkopku a dovezenou šterkodrtí dle podmínek pro zásyp rýh kanalizace.

### Podchody kolektoru teplovodu

Navržená kanalizace několikrát podchází betonový kolektor teplovodu pro sídliště. Jedná se o stoku B (st. 66 m a 74 m), stoku C (st.62 m), stoku C1 (st.4,3 m), stoku C2 (st.4,2 m) a přípojku č.5 na stoce B. Stoky v příslušném staničení křížují stávající betonový kolektor, který má předpokládanou šířku 1,5 m. Přesná poloha kolektoru bude před zahájením prací v místě křížení ověřena kopanou sondou. Je třeba výkopové práce provádět tak, aby nedošlo k poškození kolektoru. Kanalizační potrubí bude pod kolektorem uloženo metodou řízeného podvrtu a zatažením chráničky z PVC. Následně bude potrubí vloženo do chráničky na plastové distanční objímky s roztečí 1 m. Pro přípravu podvrtu bude v předstihu provedena startovací pažená jáma půdorysných rozměrů dl.2,5 x š.2,0 m. Cílová jáma stačí na šířku výkopu pro potrubí cca 1m. Před zasypáním výkopu v těsné blízkosti kolektoru bude proveden zápis do stavebního deníku s provozovatelem teplovodu o neporušení zařízení.

### Zkoušky hutnění

Zkoušky hutnění budou prováděny dle TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací

## **SO 06-2 Kanalizační přípojky**

Součástí objektu jsou přípojky domovní kanalizace (8 ks), obnovovaných okapových svodů od jednotlivých nemovitostí (14 ks), přepojení 6 stávajících okapových svodů na trase stávající přípojky, přípojky navržených uličních vpustí (5 ks) a přepojení 4 stávajících uličních vpustí v trase stávající přípojky. Je navrženo celkem 33 kanalizačních přípojek zaústěných do navržených stok příp. šachet, 4 další přípojky okapových svodů a uliční vpustí jsou zaústěny do těchto navržených přípojek.

Domovní kanalizační přípojky budou vyměněny až na hranici odkanalizovaného objektu (bytovky). Dešťové přípojky budou převážně vyměněny až k okapovému svodu u objektu. V případě, že jsou přípojky ve velmi dobrém technickém stavu, budou stejně jako některé přípojky stávajících uličních vpustí, přepojeny v nezbytné délce dle rozsahu revitalizované

plochy sídliště. Přesné hloubky stávajících přípojek, které budou přepojovány nejsou známe. Výškové umístění v místě napojení objektu nebo stávající přípojky v podélných profilech je orientační a bude ověřeno před zahájením prací kopanou sondou. U obytných objektů bylo uvažováno s umístěním vnitřní kanalizace cca 0,8 m pod podlahou suterénu. Přípojky jsou navrženy z potrubí PVC-U DN 150, 200 mm

Napojení přípojek na potrubí do DN300 bude pomocí odboček pro potrubí žebrované PP a přechodu na KG dřík. Napojení přípojek na potrubí žebrované DN400 a korugované DN600 bude pomocí přípojkových sedlových odboček pro hladké potrubí KG DN150 a DN200. Napojení přípojek je na základě požadavku investora navrženo i do revizních šachet. Pro napojení se použijí šachtové vložky dle výrobce potrubí přípojky.

Na domovní kanalizační přípojce č.4 na stoce B bude na veřejném pozemku (v trávníku) v místě lomu osazena revizní šachta pro případnou vizuelní kontrolu průtoku odpadních vod. Šachta je navržena plastová DN 400 mm, ukončena v místě terénu s teleskopickým nástavcem a poklopem pro zatížení B125. Přesná hloubka stávající přípojky není známa. Sestava šachty je zřejmá z výkresové části projektu.

V prostoru stavby kanalizačních stok se mohou nalézat nezaměřené kanalizační přípojky, které jsou stále používány (nutno je prověřit). Přepojení do navržené stoky B je dáno umístěním a výškovou polohou. Jejich napojení bude odsouhlaseno investorem.

Navržené nové uliční vpusti jsou v prostoru obslužné komunikace před domy č.p. 787, 788, 789 a 790. Jedná se o uliční vpusti UV2 a UV3 zaústěné do stoky C1, UV4 a UV5 zaústěné do stoky D. Uliční vpust UV1 je navržena mezi bytovkami č.p.730 a 774 a bude zaústěna do šachty Š 13 na stoce C. Viz. Tabulka uličních vpustí. Ostatní stávající vpusti budou přepojeny v nezbytné délce. Stávající uliční vpusti (3 ks) u obytných domů čp. 784, 783, 785 a 786 budou zrušeny a přepojeny (přípojky 1B, 2B, 3B – budoucí zatravněná plocha).

Bude přepojeno (ve spodní části obnoveno) 14 okapových svodů přímo na hranici objektu a dalších 6 okapových svodů bude přepojeno na trase stávající přípojky.

#### Směrové a výškové vedení kanalizačních přípojek

Výškově jsou přípojky navrženy převážně v niveletě stávajících tak, aby splňovaly podmínky křížení s ostatními inž. sítěmi výhledových dle ČSN 736005. Situačně jsou projektované přípojky umístěny na veřejných plochách. Přípojky budou převážně napojeny do vysazených odboček a uloženy v minimálním sklonu 2% ve směru zpravidla kolmo na osu kanalizace (nejkratší spojnice) v souladu s ČSN 75 6101.

#### Zemní práce

Kanalizační přípojky budou uloženy do pažených rýh (příložné, deskové pažení) nejmenší šířky 0,80 – 0,90 m (+ tl. pažení stěn), v závislosti na hloubce rýhy dle ČSN EN 1610. Na základě předběžného průzkumu je možno zeminy zastižené v zájmovém území tras kanalizace zatřídit dle ČSN 733050 do 3. až 5. třídy těžitelnosti. Pro zemní práce platí stejné závěry a zásady jako u objektu SO 06-1.

Výkopy rýh v chodníku u nemovitostí budou započaty řezáním asf. povrchů. Výkopek pro zpětné zásypy z tras kanalizace z řešeného území bude převezen na mezideponii na pozemku č.parc. 238/30 – průměrná vzdálenost do 700 m.

Veškerý přebytečný výkopek z tras kanalizace, včetně vybouraných hmot bude v souladu s platnými předpisy dopraven a uložen na skládku TKO Sušice nebo Recyklační centrum Stavebních odpadů AZS 98 s.r.o. Zavlekov ve vzdálenosti 19 km od staveniště.

Potrubí kanalizačních přípojek bude ukládáno na podsyp z písku nebo šterku min. tl. 100mm urovnaný do spádu. Po uložení kanalizačních rour a napojení přípojek se provede obsyp potrubí nesoudržným zrnitým materiálem např. písek, šterkopísek s velikostí zrna 0-20 mm,



šterkodrt', lomová výsevka velikost zrna 0-8 mm do výše min. 300 mm nad horní hranu potrubí. Obsyp potrubí musí být zhutněn na stupeň zhutnění  $I_D$  0,8 ve vrstvách max. 20 cm, v blízkosti potrubí ručním pěchovačem, ostatní hutnění bude strojní. Zásyp zbylé části rýhy dovezeným materiálem 0/63 bude hutněn ve vrstvách po 30 cm na míru zhutnění  $I_D=0,8$  z hornin nesoudržných.

*Práce související s uložením trub budou prováděny v souladu s provozním předpisem dodavatele potrubí.*

*Podzemní inženýrské sítě jsou zakresleny orientačně, před zahájením zemních prací je nutné vytyčení všech podzemních sítí včetně jejich přípojek. Při souběhu a křížení sítí je nutno dodržet normu ČSN 73 6005.*

### Použité materiály, uložení ve výkopu

Pro potrubí kanalizačních přípojek jsou navrženy roury s následující specifikací :

Použití:	Potrubí pro gravitační splaškovou nebo dešťovou kanalizaci
Materiál:	PVC DN 150, 200 mm
Kruhová tuhost:	Min. 8 kN/m <sup>2</sup>
Konstrukce stěny:	Hladká homogenní plnostěnná konstrukce stěny vyrobená z PVC-U dle normy ČSN EN 1401
Spoj:	pomocí hrdel a gumového těsnění, které je pevně vsazené v hrdle potrubí a zajištěné plastovým kroužkem proti vytlačení
Značení/popis:	Vně i uvnitř trub (nutná identifikace trub i při kamerové revizi)
Tvarovky:	zesílené PVC- U nebo PP tvarovky - kolena 90,45,30,15, odbočky 45°, objímky, redukce a přechody. Potrubí je kompatibilní venkovním rozměrem s tvarovkami pro hladké KG potrubí. Pro zajištění shodné síly stěny potrubí a tvarovek je však nutné používat verzi SDR 34 a nebo nižší.

Napojení přípojek na potrubí DN 600 bude pomocí sedlových odboček pro hladké potrubí KG DN 150 a DN 200. Popis kanalizačních přípojek je v následující tabulce - Tabulka kanalizačních přípojek.

Na každém dokončeném úseku kanalizace bude provedena zkouška těsnosti podle ČSN 756909. Projekt předpokládá zkoušku těsnosti vzduchem podle čl. 5.6 – metoda „L“

### Revizní šachta

Kontrolní revizní šachty na přípojkách jsou navrženy v provedení z plastových dílců průměr 400 mm v následující sestavě:

- šachtové dno průměr 400 mm z PP průtočné, DN/OD 160(200)
- šachtová korugovaná roura DN 400, regulace výšky seřізnutím
- teleskopický nástavec pro regulaci výšky
- litinový poklop s rámem z tvárné litiny tř. B 125, uzamykatelný

veškerá těsnění jsou součástí dodávky šachty

Vtoky kompatibilní s potrubím KG DN 150 mm

Šachta bude uložena v souladu s technickými podmínkami výrobce na zhutněné pískové lože do výkopové rýhy přípojky a propojeny na potrubí přípojky přechodovou tvarovkou.

Napojení na stávající ležatou domovní kanalizaci na hranici průčelí objektu bude zajištěno přechodovou tvarovkou PP-kamenina, DN 150 (200). Případné korekce způsobu přepojení budou řešeny při realizaci stavby po zjištění skutečného stavu domovní ležaté kanalizace.

### Sestava napojení střešního svodu

lapač střešních splavenin dle ČSN EN 1451-1 z PP, DN/OD 110

- prodloužení PVC SN4 KG DN 100 mm
- redukce PVC KG 100/150
- kanalizační koleno DN 150/45° - 2x

Koleno bude uloženo do betonového bloku 300x300x300 z betonu C12/15 X0

### Uliční vpusti

jsou navrženy z prefabrikovaných betonových dílců o vnitřním průměru 450 mm s bočním napojením pro potrubí PVC DN 150 a sestávající z:

- vtokové mříže 504/404 třídy D 400 se vzdáleností žeber 35 mm, hmotnost 68 kg
- kalového koše dle DIN 4052 pro mříž 500/500 pr. 385, dl. 280, hmotnost 2,5 kg
- vyrovnávacího prstence 390/60, hmotnost 27 kg
- skruže horní 450/570, hmotnost 110 kg
- skruže středové 450/570, hmotnost 110 kg
- skruže středové 450/295, hmotnost 60 kg
- skruže středové 450/195, hmotnost 40 kg
- sifonu 450/570, hmotnost 150 kg
- dna s kalovou prohlubní 450/300, hmotnost 70 kg

### TABULKA KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK

Číslo přípojky	Připojovaný objekt	Typ přípojky	Přepojení na trase původní přípojky (ANO/ NE)	Napojení do šachty	Směr odbočky	Profil a materiál kanalizační přípojky na veřejném pozemku	Délka přípojky na veřejném pozemku [m]	Délka přípojky na veřejném pozemku [m]	Umístění RŠ ve veřejné části příp.
	Č.P., VPUŠŤ, OBJEKT						DN150	DN200	
STOKA A - KORUGOVANÉ POTRUBÍ Z PP - DN600									
1	ST.UV1	VPUSŤ	ANO	NE	P	PVC DN150	1,0		
2	č.p. 786	SVOD 1	NE	NE	L	PVC DN150	13,3		
3	ST.UV2	VPUSŤ	ANO	NE	P	PVC DN150	1,0		
4	ST.UV3	VPUSŤ	ANO	NE	P	PVC DN150	1,0		
STOKA B - ŽEBROVANÉ POTRUBÍ Z PP SN10 - DN300									
1	č.p. 786	SVOD	ANO	NE	P	PVC DN150	4,2		
2	č.p. 785	SVOD	ANO	NE	P	PVC DN150	4,5		
3	č.p. 784	SVOD	ANO	NE	L	PVC DN200		10,7	
4	č.p. 784	OBJEKT	NE	Š15		PVC DN150	9,3		ŠP1
5	č.p. 785	OBJEKT	NE	Š15		PVC DN150	7,9		

STOKA B - ŽEBROVANÉ POTRUBÍ Z PP SN10 - DN250									
6	č.p. 785	SVOD	ANO	Š16		PVC DN150	1,0		
7	č.p. 784	SVOD 2	NE	NE	L	PVC DN150	1,2		
8	č.p. 783	SVOD 3	NE	Š17		PVC DN150	4,8		
STOKA C - ŽEBROVANÉ POTRUBÍ Z PP SN10 - DN300									
1	č.p. 790	SVOD 4	NE	NE	P	PVC DN150	4,3		
2	č.p. 789	SVOD 5	NE	NE	P	PVC DN150	3,7		
3	č.p. 788	SVOD	ANO	Š18		PVC DN200		2,8	
4	č.p. 789	OBJEKT	NE	Š19		PVC DN200		7,9	
5	č.p. 788	OBJEKT	NE	Š19		PVC DN200		7,6	
6	NOVÁ UV1	VPUSŤ	NE	Š21	P	PVC DN150	9,4		
STOKA C1 - ŽEBROVANÉ POTRUBÍ Z PP SN10 - DN250									
1	NOVÁ UV2	VPUSŤ	NE	NE	L	PVC DN150	1,5		
2	č.p. 788	SVOD 6	NE	NE	L	PVC DN150	3,5		
3	NOVÁ UV3	VPUSŤ	NE	NE	L	PVC DN150	1,5		
4	č.p. 787	SVOD 7	NE	Š40		PVC DN150	4,5		
STOKA C2 - ŽEBROVANÉ POTRUBÍ Z PP SN10 - DN250									
1	č.p. 792	OBJEKT	NE	Š41		PVC DN200		10,7	
	č.p. 792	SVOD 8	NE			PVC DN150	10,4		
	č.p. 792	SVOD 9	NE			PVC DN150	5,5		
2	č.p. 791	OBJEKT	NE	42		PVC DN200		9,5	
	č.p. 791	SVOD 10	NE			PVC DN150	7,0		
STOKA D - ŽEBROVANÉ POTRUBÍ Z PP SN10 - DN250									
1	č.p. 790	SVOD 11	NE	NE	L	PVC DN150	2,8		
2	NOVÁ UV4	VPUSŤ	NE	NE	L	PVC DN150	1,0		
3	č.p. 789	SVOD 12	NE	Š24		PVC DN200		3,5	
	NOVÁ UV5	VPUSŤ	NE	NE		PVC DN150	1,0		
STOKA E - ŽEBROVANÉ POTRUBÍ Z PP SN10 - DN250									
1	č.p. 794	OBJEKT	NE	NE	P	PVC DN150	4,8		
2	č.p. 793	OBJEKT	NE	NE	P	PVC DN150	4,9		
STOKA K - ŽEBROVANÉ POTRUBÍ Z PP SN10 - DN400									
1	ST.UV6	VPUSŤ	ANO	NE	L	PVC DN200		2,0	
2	č.p.787	SVOD	ANO	NE	P	PVC DN150	2,0		

3	č.p.522	OBJEKT	ANO	NE	L	PVC DN150	5,3		
4	č.p.521	OBJEKT	ANO	NE	L	PVC DN150	5,4		
CELKOVÁ DÉLKA POTRUBÍ PVC DN150 [m]							127,7		
CELKOVÁ DÉLKA POTRUBÍ PVC DN200 [m]							54,7		
CELKOVÁ DÉLKA POTRUBÍ KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK [m]							182,4		

Okapové svody OS 1-14 jsou nově navrženy, ostatní okapové svody budou přepojeny na trase stávající přípojky.

#### TABULKA ULIČNÍCH VPUSTÍ

číslo vpusti	stoka/staničení	kóta terénu m n.m.	kóta dna m n.m.	kóta odtoku m n.m.	potrubí DN	hloubka vpusti (m)
1	C - 0,08275	434,70	431,77	432.47	150	2,93
2	C1 - 0,00909	432,40	430,21	430.91	150	2,19
3	C1 - 0,02385	432,49	430,55	431.25	150	1,94
4	D - 0,01425	431,94	429,75	430.45	150	2,19
5	D - 0,03475	432,20	430,30	431.00	200	1,90

#### **b) Požadavky na vybavení**

Realizace stavby bude probíhat s mechanismy s vlastním zdrojem energie, případně budou použity energocentrály. V případě potřeby vody na staveništi bude zajištěna cisternou.

#### **c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu**

Uložení kanalizačních stok bylo navrženo v hloubkách stávající jednotné kanalizace, aby byla zaručena možnost napojení všech kanalizačních přípojek. Kanalizační stoky jsou napojeny na hlavní stoku A, která je zaústěna do stávajícího sběrače DN1000 v ulici Mayerova.

Stoka K nahrazuje část stoky v ulici Pod vodojemem a rovněž ústí do stávajícího sběrače DN1000 v ulici Mayerova. Napojení na stávající stoky budou řešeny ve stávajících kanalizačních šachtách.

#### **d) Vliv na povrchové a podzemní vody**

Cílem rekonstrukce kanalizace je odvedení dešťových vod z dotčeného území a neškodné odvedení splaškových vod. Současná kanalizace je netěsná a hrozí znečištění podzemních vod. V případě výskytu vysoké hladiny podzemní vody, bude stavební rýha odvodněna drenáží. Dno výkopu bude v těchto případech drénováno vrstvou šterku fr 16-32 mm v tl. 15 cm s drenážním potrubím DN 80. Odvodnění dna se při provádění zásypů postupně

zlikviduje v úsecích max. po 50 m, aby nedošlo k trvalému snížení h.p.v. s dopadem na možnou ztrátu vody ve studních.

### **e) Údaje o technických výpočtech a jejich důsledcích**

Obnova kanalizace bude v dimenzích potrubí dané současným stavem. Vzhledem k dostatečné kapacitě stávajících stok nebyl zpracován podrobný hydrotechnický výpočet. V rámci PDSP byl zpracován celkový odhad množství dešťových vod pro stoku A DN500 a DN600. Množství splaškových odpadních vod se vzhledem k jejich množství zanedbává.

Redukovaná plocha povodí zástavby cca 2,9 ha  
Předpokládaný počet odkanalizovaných bytových domů ... 12  
Předpokládaný počet odkanalizovaných provozních objektů ... 2  
Předpokládaný počet odkanalizovaných osob ...cca 240

#### **Odhad množství dešťových vod:**

$$Q = S \cdot \psi \cdot i$$

$Q = 117,0 \text{ l/s}$  při intenzitě 15-ti minutového deště

Obytné budovy ve volné zástavbě  $\psi = 0,5$ , plocha  $S = 2,9 \text{ ha}$

$$Q_{\max} = 0,5 \cdot 2,9 \cdot 117,0 = 169,64 \text{ l/s}$$

#### **Odhad množství splaškových vod:**

$$Q_{\max h} = 240 \cdot (150/86400) \cdot 1,5 \cdot 4,4 = 2,75 \text{ l/s}$$

$Q_{\text{dim}} = 190 \text{ l/s}$  při 32% sklonu potrubí korugovaného z PP DN600

Navržené potrubí stoky dle ČSN 756110 (EN 752-3) min. dimenze stok, tj. DN600 má při 32‰ spádu potrubí – při  $Q_{75\%} = 1347,6 \text{ l/s}$  při rychlosti  $v_{75\% \text{ plnění}} = 5,92 \text{ m/s}$ .

Kapacita navrženého potrubí pro odvod dešťových a splaškových vod z řešeného území vyhovuje a hlavní stoka A má kapacitu i pro připojení z ulic Palackého a Okružní (2x DN 500). /Převzato z PD pro SP Vodospol 05/2010/

Dimezování profilů kanalizace s návrhovými a kapacitními průtoky je zřejmé z příloh D.6.3 – D.6.10 „Podélné profily kanalizačních stok“.

### **f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací**

Stavba nevyžaduje žádné zvláštní stavební postupy z hlediska provádění s výjimkou možných střelných prací v trasách ve skalním podloží a křížení kanalizace řízeným podvrtem trasy teplovodního kolektoru. Jak je uvedeno v předchozích odstavcích. Rovněž ukládání potrubí a zásypy a zpětné úpravy povrchů budou prováděny dle výše uvedeného popisu.

Křížení inženýrských sítí bude prováděno za účasti stavebního dozoru, případně správce sítí. Prokazatelně budou předány jednotlivé dotčené úseky správci těchto sítí. Výkop při křížení s ostatními podzemními sítěmi bude prováděn ručně dle ČSN 73 3050 a ČSN 7306005. Kabely budou uloženy do kabelových tvárnic dl. 1,0 m.

Inženýrské sítě jsou v PD zaneseny na základě vyjádření jednotlivých správců sítí. V případě, že skutečné umístění nebude odpovídat, bude se jejich křížení řešit operativně s příslušným správcem sítě, popřípadě přeložkou kříženého potrubí nebo kabelu.

Montáž potrubí, tvarovek, prefabrikátů a ostatních stavebních materiálů bude prováděna v souladu s technickými požadavky výrobce.

### **g) Požadavky na provoz zařízení**

Kanalizační systém je řešen jako gravitační, nebude vyžadovat žádný zdroj energie. Provoz stavby bude zajišťován v souladu s provozním řádem kanalizace .

### **h) Řešení z hlediska přístupu osob s omezenou schopností pohybu**

Objekt nevyžaduje. Stavba rekonstrukce vodovodu a kanalizace neřeší komunikace a plochy z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

### **i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce**

Požadavky na zajištění bezpečnosti práce při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících, jsou stanoveny zákonem č. 309/2006 Sb. a předpisy souvisejícími. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti, týkající se bezpečnosti práce, musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě. Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.

*Investor vzhledem k rozsahu stavebních prací zajistí při realizaci koordinátora BOZP.*

Při stavbě nedojde k poškození majetku právnických či fyzických osob. Je nutné dodržovat při provádění platné normy a státní nařízení.

Veškeré travnaté plochy, mimo budoucí komunikaci, zasažené stavbou budou po skončení stavby zbaveny stavebních zbytků a kamenů. Poškozené travnaté plochy budou obnoveny dle ČSN DIN 18 917, tj. pokryty vrstvou min. 10cm substrátu, osety travní směsí.

Provizorní lávky pro chodce přes rýhu je povinen zajistit zhotovitel stavby.

Pracoviště musí být řádně označeno, musí být zajištěn průchod a průjezd okolo stavby.

Za každé situace musí být umožněn příjezd vodidel RZS a HZS ke každé nemovitosti.

Dopravní značení nebo výstražné značení kolem výkopu bude odstraněno až po provedení takové úpravy povrchu výkopu, která zajistí bezpečný průchod nebo průjezd.

Při výstavbě a provozu je nutné dbát a respektovat všechny normy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Především je nutno dodržovat požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích dle vyhl. č. 591/2006 Sb. Při provádění objektů je nutné dodržovat související technické normy a bezpečnostní předpisy.

V blízkosti podzemních vedení je nutné provádět výkopové práce podle podmínek určených jednotlivými správci, před záhozem rýhy budou správci přizváni ke kontrole.

Při stavbě musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany a bezpečnosti při práci v souladu s danými předpisy a nařízeními.

Upozorňujeme na nutnost dodržování všech bezpečnostních zásad ochrany a bezpečnosti práce v souladu s vyhláškou 324/1990 Sb. (v platném znění). Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce a jejich pracovníky. Jedná se především o zajištění výkopů (pažení), manipulace a ukládání potrubí do rýh.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci dodavatele a osoby pracující pro dodavatele seznámeni s bezpečnostními předpisy, poučeni o užívání ochranných pomůcek a poučeni o rizicích dle Zákoníku práce v platném znění.

V průběhu stavební činnosti bude vznikat různý odpadový materiál. Manipulace s odpadovým materiálem musí respektovat zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech a souvisejících vyhláškách a nařízeních.

Předpokládaná specifikace odpadového materiálu z výstavby je uvedena v následující tabulce:

Název a druh odpadu	Kód odpadu	Kategorie odpadu	Likvidace
Odpadní obaly	15 00 00	O	recyklace
Stavební a demoliční odpad (vybourané hmoty)	17 01 00	O	řízená skládka
Plasty, sklo	17 02 00	O	recyklace
Živičné vrstvy zpev. ploch	17 03 02	O	recyklace
Přebytečná zemina z výkopu	17 05 01	O	deponie

Mezideponie vytěžené zeminy bude situována na pozemku investora č.parc. 238/30 – průměrná vzdálenost do 700 m. Nevyužitelná část přebytečné zeminy bude trvale uložena na skládce – např. Recyklační centrum Stavebních odpadů AZS 98 s.r.o. Zavlekov nebo na skládce TKO Sušice.

Rozebrané živičné povrchy komunikací, nebo jiné nebezpečné odpady budou předávány oprávněným firmám.

Zbytky vyříděného materiálu, které nebude možno použít k recyklaci, budou odvezeny na skládku inertních materiálů, např. Recyklační centrum Stavebních odpadů AZS 98 s.r.o. Zavlekov.

Odpady vzniklé výrobní činností zhotovitele stavby nelze odhadnout, jedná se např. o prořez materiálu, obaly apod. Takto vzniklé odpady je zhotovitel stavby (původce odpadů) povinen zařazovat podle druhů a kategorií, shromažďovat je utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, kontrolovat jejich nebezpečné vlastnosti, vést jejich evidenci, zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem, ohrožujícím životní prostředí a pokud je nemůže sám využít, musí zajistit jejich zneškodnění oprávněnou osobou. Zhotovitel stavby jako původce odpadů je povinen umožnit kontrolním orgánům přístup do objektu, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady. Původce je rovněž odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění, pokud toto zajišťuje sám jako oprávněná osoba, nebo do doby jejich předání k využití nebo zneškodnění oprávněné osobě. Nakládání s odpady podléhá zákonu 185/2001 Sb. a vyhláškám MŽP č. 381, 383/2001 Sb. v platném znění.

Vypracovala : Ing. Iva Šrámková  
03/2017