

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Výškové zaměření stavby bylo provedeno ve výškovém systému Balt po vyrovnaní, stavba je výtýčena v souřadnicovém systému JTSK.

### **Trasa :**

Splašková gravitační kanalizace bude odvádět splaškové vody z občanské vybavenosti - Památník Mohyla míru. Potrubí bude položeno v nezpevněných pozemcích, v souběhu s navrženým vodovodním řadem. Na stávající splaškovou kanalizační síť bude potrubí napojeno na okraji zástavby obce - v ul. K Mohyle míru.

Provádění stavby bude koordinováno se stavbou souběžně navrženého chodníku a veřejného osvětlení (investice obce Prace).

### **Materiál :**

Na gravitační splaškový kanalizační řad je navrženo použít plnostěnné hrdlové trubky (zvenčí i zevnitř hladké, plnostěnné, nepěněné) **PP DN 250** s kruhovou tuhostí min. 10 kN/m<sup>2</sup> (SN 10). Trubky mají integrované hrdlo, spoj je zajištěn těsnícím kroužkem z eleastomeru, opatřeným plastovou PP výztuží, minimální těsnost spoje 0,5 baru. Značení potrubí musí být vně i uvnitř trub. Tvarovky musí být součástí uceleného výrobního programu se stejnou kruhovou tuhostí jako potrubí. Vždy je nutno doložit atest výrobce trub.

Délka potrubí : **PP SN 10 DN 250 670,0 m**

### **Uložení potrubí :**

Pokládání kanalizačního potrubí bude prováděno v souladu s ČS EN 1610. Dále bude přihlédnuto k pokynům výrobce trubních materiálů v návodu technického manuálu.

Potrubí bude pokládáno do otevřené rýhy s kolmými stěnami, min. světlé šířky 0,90 m pro potrubí profilu DN 250. Rýha bude pažena např. příložným pažením v celé délce (při současném budování souběžných trubních vedení **je navrženo mít pro obě vedení společnou rýhu se společným pažením.**

Potrubí bude uloženo na štěrkopískovém podsypu tl. 100 mm, trubky budou na podsypu ležet v celé délce rovnoměrně, úhel uložení do pískového lože bude min. 90°. Zrno podsypu bude frakce 0 – 16 mm (fr. 8-16 mm max. 10 %). Pokládku potrubí kanalizační stoky je doporučeno realizovat proti spádu. Přípravě základové spáry je třeba věnovat maximální pozornost tak, aby byla provedena již v předepsaném podélném sklonu, který činí minimálně 6,5 ‰. Potrubí bude obsypáno 300 mm nad potrubí (rozsah účinné vrstvy). Boční a krycí obsyp potrubí je navržen z hutněného štěrkopísku o mocnosti 300 mm nad vrchol potrubí. Zrno obsypu bude frakce 0 – 16 mm (fr. 8-16 mm max. 10 %). V účinné vrstvě bude hutnění prováděno ručně nebo lehkými dusadly, aby nedošlo k deformacím potrubí nebo vychýlení z trasy.

Hlavní zásyp rýhy bude proveden nesesavou a nenamrzavou zeminou - předpokládáme v nezpevněném pozemku provedení zásypu rýhy vytříděnou zeminou z výkopu (zrno do 40 mm), alt. pískem nebo štěrkopískem. Hutnění bude prováděno po vrstvách max. 150 mm (při ručním hutnění po vrstvách 100 - 150 mm). Sypký materiál s hydraulickým pojivem nesmí být použit pro zásyp.

Pod komunikacemi bude zásyp proveden štěrkem nebo štěrkopískem (max. velikost částice do cca 40 mm). Hutnění bude prováděno po max. vrstvách 150 mm. Předepsaný stupeň zhutnění zásypu pod komunikací je na hodnotu min. 95 % PS, únosnost pláň vozovky bude v komunikaci min. 45 MPa. Vytahování pažení bude probíhat těsně před hutněním tak, aby nedocházelo k dodatečnému vytahování pažnic z již zhutněného obsypu a tím k jeho nakypřování. Před zásypem potrubí bude provedeno podrobné zaměření skutečného stavu trasy potrubí.

Výskyt spodní vody v rýze se za běžných podmínek nepředpokládá - viz IG průzkum. Pouze v případě po zvýšené činnosti atmosférických srážek bude nutno prosáklou vodu jímat do podélné drenáže, která bude zaústěna do sběrné jímky a odtud přečerpávána na terén. Po dokončení stavby by byla funkce drenáže zrušena

### **Kanalizační šachty :**

Revizní šachty na potrubí DN 250 jsou navrženy jako běžné typové, prefabrikované kanalizační šachty – objekt šachty bude tvořen prefabrikovaným šachtovým dnem, typovými skružemi DN 1000 a přechodovou zákrytovou deskou nebo přechodovým kónusem DN 1000/600. Šachtové dno bude mít z výroby vložku pro napojení plastového potrubí. Dílce budou spojovány pomocí pryžového těsnění.

Na nové trase kanalizace bude osazeno **16 ks** typových revizních a lomových šachet. Ve dně šachty budou odpadní vody převedeny žlábkem profilu DN odtokového potrubí, žlábek bude vyložen kameninou. Spád dna šachty bude shodný se spádem napojovaných úseků stoky. Každá šachta musí být v celém svém rozsahu vodotěsná. Napojení potrubí na šachtu musí být také vodotěsné a flexibilní, aby bylo umožněno rozdílné sedání šachty a připojeného potrubí.

Každá šachta bude ukončena kanalizačním poklopem. V nezpevněném terénu jsou navrženy poklopy tř. B125. Jsou navrženy poklopy např. typu BEGU. Vstup do šachet bude pomocí šachtových stupadel zabudovaných ve výrobě, stupadla budou osazena ve vzdálenosti min. 250 mm a budou ocelová s antikorozivním PE povlakem. V přechodovém kónusu bude kapsové stupadlo.

Napojení potrubí na stávající šachtu ŠA99 bude provedeno vybouráním otvoru dnového prefabrikátu, otvor bude po osazení potrubí zabetonován a utěsněn. Ve dně šachty bude vytvarován soutokový žlábek

### **Odbočky pro kanalizační přípojky :**

Součástí potrubí kanalizace bude vysazení odbočky pro splaškovou přípojku. Na potrubí bude osazen **1 ks** odbočky 45° DN 250 / 200. Na odbočku bude navazovat potrubí splaškové přípojky PP DN 200 - viz SO 03.

### **Oprava povrchů :**

Stavbou kanalizace bude dotčena stávající asfaltová silnice. Povrch stávající komunikace tvoří **asfaltový kryt**. Před prováděním výkopů budou v místě zásahu do vozovky s živичným krytem okraje krytu zařízнутy. Oprava bude provedena dle složení vrstev, které bude zjištěno při stavbě. Po položení vodovodu bude výkop zasypan. Nad zásypem bude proveden např. podklad ze šterkodrtě tl. 150 mm a stabilizovaného šterku tl. 250 mm a provizorní úprava krytu ze šterkopísku v tl. konečné úpravy vozovky. Po odstranění provizorní úpravy je navrženo provést úpravu do výše nivelety okolní vozovky např. z ACP 16 tl. 50 mm a ACO 11 tl. 40 mm. Styčná spára bude ošetřena živичnou zálivkou.

Křížení bezejmenného vodního toku je navrženo provádět v suchém období překopem po polovinách (s převedením toku v nedotčené polovině). Potrubí bude uloženo tak, aby krytí potrubí pod niveletou koryta bylo min. 1,2 m. nad potrubím bude proveden zásyp šterkopískem, dno i svahy koryta budou opraveny ve stávajícím složení konstrukce - předpokl. vrstva betonu C 20/25, XC3, tl. 150 mm, v ploše 6 m<sup>2</sup>. Alternativně je možné pod vodním tokem křížení provést protlakem potrubí DN 250, potrubí vhodné k protlačování – celý úsek mezi kanalizačními šachtami pak musí být shodného materiálu - materiál i provádění nutno konzultovat s projektantem a provozovatelem kanalizace.

### **Podzemní překážky :**

Výstavbou kanalizace dojde k dotčení ochranných pásem stávajících i navržených podzemních sítí. Při stavbě je nutné dodržovat minimální vzdálenosti povrchů vedení dle normy ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení). Kanalizační potrubí bude zejména položeno v souběhu s navrhovaným vodovodem, vodovod bude položen v minimální vodorovné vzdálenosti 0,6 m mezi povrchy potrubí.

U kabelového vedení v místech křížení trasy budou kabely ručně obnaženy dle připomínek správce a vyvěšeny přes rýhu tak, aby nedošlo k jejich poškození. Křížení bude provedeno podle ČSN 73 6005 a ČSN 73 3050. Během provádění hutněného zásypu rýhy budou kabely v místě křížení uloženy do kabelové chráničky - např. do betonových **kabelových tvárnic** s přesahem tvárnic 1,0 m na každou stranu od bodu křížení. Některá podzemní kabelová vedení jsou již nyní uložena v chráničce. Počet uložených tvárnic bude upřesněn podle konkrétního

počtu kabelů v místě křížení, případně souběhu, předpokládáme cca 2 místa křížení sdělovacích kabelů, tj. cca **4 m** kabelové trasy.

Během prací je pak nutno postupovat v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“ a současně dbát připomínek a požadavků správců jednotlivých sítí doložených v Dokladové části - příloha D.

#### **Zkoušky :**

Součástí výstavby bude po dokončení všech stavebních prací geodetické zaměření trasy kanalizace a dále provedení **zkoušky** vodotěsnosti a videozáznam TV kamerou, dle platných norem.

#### **Poznámky k provádění :**

Provádění zemních prací předpokládáme v zeminách **I. třídy rozpojitelnosti** (dle ČSN 73 6133) - viz IG průzkum. Těžba je prováděna běžnými výkopovými mechanismy (buldozery, rypadla, ručně prováděné výkopy). Pro účely rozpočtu jsou horniny rozděleny do tříd těžitelnosti (cca 20 % tř. 2, 40 % tř. 3, 40 % tř. 4). V polním pozemku bude nad rýhou odebrána vrstva ornice, která bude po zásypu rýhy znovu rozprostřena na terén.

Výkopek nesmí být ukládán do stávající silnice.

Odpovídající skládka odpadů vzniklých stavebními pracemi se nachází ve vzdálenosti do cca **do 11 km** (zemina) a **do 16 km** (asfalty bez dehtu). Odpady budou likvidovány v souladu s příslušnými ustanoveními zákona o odpadech.

V případě vedení stoky 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.

Zhotovitel provede před zahájením prací podrobnou pasportizaci přilehlých objektů a přizpůsobí technologický postup, použití mechanismů, pažení a vlastní provádění daným místním podmínkám.

#### **Souřadnice kanalizačních šachet**

|       | Y         | X          |
|-------|-----------|------------|
| ŠA102 | 587566.08 | 1168738.85 |
| ŠA103 | 587575.98 | 1168767.04 |
| ŠA104 | 587563.87 | 1168782.22 |
| ŠA105 | 587578.82 | 1168803.47 |
| ŠA106 | 587599.33 | 1168792.08 |
| ŠA107 | 587622.56 | 1168834.15 |
| ŠA108 | 587647.69 | 1168878.09 |
| ŠA109 | 587672.88 | 1168921.40 |
| ŠA110 | 587697.69 | 1168964.70 |
| ŠA111 | 587722.63 | 1169008.11 |
| ŠA112 | 587747.13 | 1169051.69 |
| ŠA113 | 587771.23 | 1169095.48 |
| ŠA114 | 587795.51 | 1169139.04 |
| ŠA115 | 587818.52 | 1169183.12 |
| ŠA116 | 587840.22 | 1169228.58 |
| ŠA117 | 587856.61 | 1169253.19 |