



DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ
A PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

Přístavba tělocvičny základní školy Sudoměřice

SO.02 PŘELOŽKA KANALIZACE

D.2.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor : Obec Sudoměřice
 č.p. 322, 696 66 Sudoměřice
Zakázka číslo : 11/2017
Datum : 03/2017

1. Úvod

Předmětem této dokumentace je přeložka části kanalizační stoky A v areálu základní školy v Sudoměřicích. Důvodem přeložky je přístavba tělocvičny, která bude půdorysně rozšířena až nad stávající kanalizaci.

Zájmové území se nachází v k.ú. Sudoměřice na pozemcích p.č. 16 a 47/1. Investorem je Obec Sudoměřice, č.p. 322, 696 66 Sudoměřice.

2. Stávající inženýrské sítě

V trase navržené stoky se nenachází žádná podzemní vedení.

3. Vytyčení

Polohové vytyčení trasy je v souřadnicovém systému S-JTSK. **Výškově** je stavba navržena v systému BPV.

4. Technické řešení

Stávající potrubí stoky A (BET 800) bude odpojeno, pokládka nového potrubí bude provedena ve vzdálenosti cca 8 m od stávajícího potrubí, mimo půdorys plánované tělocvičny. V trase přeložky budou osazeny 4 nové šachty DN 1200. Dimenze stoky bude zachována, materiálem bude beton s čedičovou výstelkou. Celková délka přeložky je 47,4 m.

Technické řešení přeložky, zejména volba trasy a materiálu potrubí, byly odsouhlaseny vedoucím provozu Veselí nad Moravou VAK Hodonín, Ing. Lorencem.

4.1. Trasa

Trasa přeložky začíná odbočením z původní trasy o 60° doprava, kolem rohu asfaltového hřiště. Místo odbočení leží ve vzdálenosti 14,1 m od šachty Š 29 a 5,8 m od tělocvičny. Po 9,2 m se trasa vrací do původního směru a pokračuje souběžně s lícem tělocvičny až za zeď školního pozemku do uličního prostoru. Za zdí se trasa lomí o 70° doleva a po 9,1 m je napojena zpět na stoku A. V místech směrových lomů budou osazeny celkem 4 ks kanalizačních šachet DN 1200

V trase nejsou žádné přípojky ani křižující podzemní vedení. Terén nad potrubím je ze 40 % zatravněn, zbytek tvoří šterkové hřiště, asfaltové chodníky a odstavný pás pro

auta ze zámkové dlažby. Potrubí také prochází pod zděným plotem (km 0,010) a pod drátěným plotem (km 0,043).

Přesná trasa kanalizace je dána souřadnicemi vytyčovacích bodů, které jsou uvedeny v příloze **02 Podrobný situační výkres**.

4.2. Sklon, výškové poměry

Sklon nivelety je v celé délce 5,3 ‰, na trase nejsou žádné výškové lomy. Krytí se pohybuje v rozmezí od 1,16 m (km 0,000 - Š 250) do 1,65 m (km 0,047 - Š 253), průměrná výška krytí je 1,44 m.

Sklon a výškové poměry jsou popsány v příloze **03 Podélný profil**.

4.3. Materiál, dimenze, uložení

Oprava kanalizace je navržena z trub betonových s integrovaným spojem (opatřené v hrdle pryžovým těsnicím profilem) a s čedičovou výstelkou TBH - Q 80/250 CV, pro napojení do šachty je na výtokové straně použito potrubí propojovací.

Trouby budou uloženy na podkladních betonových pražcích a staticky zajištěny sedlem z monolitického betonu třídy C 16/20 XO, podkladní betonová deska bude rovněž z monolitického betonu C 12/15 XO dle ČSN EN 206-1.

Obsyp bude proveden z drceného kameniva – šterkodrti, o velikosti zrn do 22 mm, a to až do výšky 0,3 m nad vrchol trouby. Zvláštní důraz je kladen na zhutnění obsypu na bocích trouby, je třeba dbát na to, aby po odpažení nezůstala po bocích trub nezhutněná zóna. Hutnění se provádí po vrstvách, ručně nebo lehkými strojními dusadly, nehtují se nad vrcholem trubky. Hutnění je prováděno na 93 % PS.

Zbývající výška rýhy bude zasypána šterkodrtí 0-32 mm (pod komunikací). V nepevných plochách bude zásyp proveden výkopkem. Na zásyp se nesmí používat materiál, který by mohl působit škodlivě na materiál potrubí nebo na podzemní vodu, ani zeminy a hmoty, které by mohly způsobit následné závady – zmrzlá zemina, kusy dřeva, popel, škvára, struska, prázdné obaly apod. a soudržné jílovité zeminy, které lze obtížně hutnit. Zásyp bude zhutňován průběžně po vrstvách max. 300 mm tlustých. Míra hutnění se předepisuje min. 93 % PS.

4.4. Objekty

- **revizní šachta kruhová prefabrikovaná** je typový objekt kruhového tvaru průměru DN 1200, zhotovený z prefabrikátů. Budou použity 4 ks nových šachet.

Spodní část je tvořena prefabrikovaným jednolitým dnem typu Kompakt. Požlábek dna je vytvořen jako součást konstrukce dna v jednom výrobním cyklu. Napojení potrubí je řešeno integrovaným spojem. Horní okraj šachetního dna je opatřen pryžovým těsněním. U šachet průměru 1200 mm je na šachtovém dně přechodová deska na průměr 1000 mm. Požlábek a nástupnice jsou z betonu, opatřené ochranným nátěrem.

Horní část šachet je z betonových prefabrikátů – skruží průměru DN 1000 a přechodové skruže (kónus/zákrytová deska). Prefabrikáty jsou vyrobeny podle normy DIN. Vodotěsnost spojů je zajištěna pryžovými těsnicími profily, prefabrikáty jsou opatřeny stupadly z kruhové oceli chráněné oplastováním (KASI), přechodová skruž (kónus) bude opatřena kapsovým stupadlem.

Odstup stupadel je 250 mm. Maximální vzdálenost mezi horní hranou šachty a prvním stupadlem nesmí přesáhnout normativní výšku 500 mm. Použitá stupadla musí být u všech dílů šachty stejného typu.

Vstupní část šachty sestává z podkladních prstenců a poklopu. Poklop je kruhový průměru 600 mm. Pro použití ve vozovce bude použit poklop třídy D z tvárné litiny, v nezpevněných plochách poklop třídy B. Litinové poklopy budou opatřeny zámkem a pantem. Poklopy budou osazeny do úrovně povrchu terénu, budou odlážděny řadou dlažebních kostek do lože z betonu.

Jednotlivé šachty jsou detailně popsány v příloze 08 Výkaz šachet.

- **likvidace stávajícího potrubí** není součástí objektu SO.02 přeložka kanalizace, bude provedeno v rámci objektu SO.01 přístavba tělocvičny

5. Provádění

Před zahájením prací předá investor dodavateli staveniště s vytyčenými a vyznačenými trasami podzemních vedení. Stavba bude v celé délce realizována v otevřeném výkopu. Výstavba bude probíhat za provozu. Potrubí bude dočasně uzavřeno nafukovacími vaky a odpadní voda bude převáděna do stoky pod staveništěm. Před zahájením zemních prací bude provedeno pouze rozebrání dlážděných ploch v km 0,000 až 0,010, zbytek zpevněných ploch bude odstraněn v rámci objektu SO.01.

Výkop rýhy bude prováděn strojně. Stěny výkopu je nutno pažit, bude použito pažicích boxů. Na veřejném prostranství budou okraje výkopu zajištěny proti pádu osob, v noci bude výkop osvětlen. Výskyt hladiny podzemní vody se nepředpokládá. Výkopek bude ukládán podél stavební rýhy a následně použit na zásyp již hotových úseků. Přebytková zemina bude použita k úpravě školního pozemku. V místech napojení bude vyřezán kus stávajícího potrubí, odstranění odpojené betonové stoky bude provedeno v rámci objektu SO.01.

Potrubí bude pokládáno na betonové sedlo. Spoje trub a tvarovek budou prováděny podle montážního návodu od výrobce.

Šachty budou osazeny na podkladní vrstvu ze zhutněného šterkopísku, případně na podkladní konstrukci z betonu B10 (při neúnosném podloží). Montáž šachet se provádí pouze sesazením jednotlivých prefabrikátů, které jsou opatřeny pryžovým těsněním.

Pro manipulaci s prefabrikáty je vhodné používat DH závěsy, případně samosvorné závěsné zařízení (trojzávěs). Předejde se tak úrazům a špatnému sesazení prefabrikátů,

či jejich poškození. Všechny kanalizační šachty jsou vodotěsné (ČSN 75 6101, odst. 4.4.1.4.).

Potrubí bude obsypáno těženým kamenivem. Je nutno dbát, aby nedošlo během hutnění k vybočení potrubí. Stupeň zhutnění obsypu je předepsán pod komunikací 100% Pr, v nezpevněném terénu 93% Pr. Zásyp rýhy bude proveden hutněný. Pro zásyp pod komunikaci bude použita zemina dobře zhutnitelná, počítá se s použitím nakoupeného materiálu – štěrkodrt'. Lze použít i betonový recyklát, případně písčité a štěrkovité zeminy. Mimo komunikaci bude zásyp proveden hutněným výkopkem. Zásyp bude prováděn po vrstvách výšky maximálně 300 mm a hutněn v těchto vrstvách např. motorovými pěchy. Zhutněná zemina pod zpevněnými plochami bude mít únosnost minimálně 45 MPa.

Zapravení zpevněných ploch a úprava okolí staveniště bude provedena pouze v uličním prostoru (km 0,000 – km 0,010), zbylé plocha budou upraveny v rámci objektu SO.01)

U dokončených stok bude proveden monitoring kanálovou kamerou. Zkoušku těsnosti nelze v tomto případě provést (z důvodu přepojování přípojek).

Příjezd na staveniště je po místních zpevněných komunikacích, před zahájením stavby bude pořízena jejich fotodokumentace. V případě poškození příjezdových cest dodavatel tyto opraví do stavu před výstavbou.

6. Požadavek na odstranění zeleně

Při realizaci nedojde k cílenému odstranění zeleně. Případné poškození travnatých ploch bude po dokončení stavby kompenzováno osetím vhodnou travní směsí.

7. Péče o bezpečnost práce

Při provádění stavby je nutno zabezpečit a dodržovat všechna ustanovení o ochraně veřejného zdraví dle zákona č. 258/2000 Sb.

Stavební práce musí provádět pracovníci, kteří byli dodavatelem řádně proškoleni a poučení o bezpečnosti na staveništi a při provádění stavby. Dodavatel stavby musí zabezpečit bezpečnost práce stavebních dělníků i ostatních procházejících osob.

Při práci se stroji musí být dodrženy bezpečnostní směrnice a pokyny dané výrobcem. Provádění zemních prací a konstrukcí se musí řídit ustanovením ČSN 73 3050 - Zemní práce.

Otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci musí být řešeny v souladu s momentálně platnými ustanoveními Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. a s jeho pozdějšími novelami.

8. Protipožární zabezpečení stavby

Na staveništi není nutno provádět speciální opatření proti požáru, jelikož stavba bude prováděna v otevřeném terénu s převážně nehořlavými materiály.

9. Odpadové hospodářství

Veškeré odpady, které budou vznikat při výstavbě, musí původce zabezpečit před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem, shromažďovat utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií. Odpady, které nemůže původce sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech, musí předávat oprávněné osobě k jejich převzetí podle 12 odst. 3 zákona o odpadech. Každý je povinen dle 12 odst. 4 zákona o odpadech zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí podle zákona o odpadech oprávněna. V případě, že tato osoba oprávnění neprokáže, nesmí jí být odpad předán. Každý má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost v mezích daných zákonem o odpadech zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním.

10. Energetické hospodářství

V průběhu výstavby vznikne potřeba odběru menšího množství elektrické energie pro potřeby zařízení staveniště. Tuto potřebu lze pokrýt z distribuční sítě, případně z mobilního zdroje.

Stavba obsahuje stavební prvky, které nemají zabudované strojní zařízení, takže stavba jako celek nebude vyžadovat energetické nároky.

11. Vodní hospodářství

Během výstavby bude zapotřebí zabezpečit vodu a odpady pro zařízení staveniště. Vzhledem k jejich malému rozsahu (řádově desítky litrů denně) budou řešeny dovozem pitné vody. Odpadní vody, vznikající provozem zařízení staveniště, řešeny instalací mobilního WC. Užitková voda pro stavební účely bude na staveniště dovezena zhotovitelem, případně odebírána, po dohodě s provozovatelem, z veřejného vodovodu, přes zařízení opatřené vodoměrem.

12. Povinnosti dodavatele stavby

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny související bezpečnostní předpisy a normy týkající se stavebních prací. V ochranných pásmech jednotlivých zařízení je nutné dodržovat předpisy pro provádění prací v nich. Při pohybu a práci stavebních strojů podél výkopu je nutno dbát zvýšené opatrnosti z hlediska stability pojezdových ploch.

13. Požadavky na závěrečné úpravy území

Nejpozději do 30 dnů po skončení stavebních prací budou uvedeny pozemky, které dodavatel stavby využije pro zařízení staveniště či dočasné skládky materiálu, do původního stavu, a ve stejné lhůtě bude vyklizen stavební dvůr a zařízení staveniště. Komunikace a plochy, které byly v průběhu stavby využívány pro příjezd na staveniště a byly dopravou poškozeny, budou opraveny do původního stavu.

14. Hydrotechnické výpočty

V trase přeložky nejsou napojeny žádné přípojky ani uliční vpusti, hydrotechnické výpočty tudíž není třeba řešit.

Ve Vnorovech 30. 3. 2017

Vypracoval: Ing. Karel Vašík