

Ing. Miloslav Kašpárek

Za Vozovnou 310/14, 400 01 Ústí nad Labem

Akce: Ohrobec z.č. 009/24
II. stupeň ZŠ v obci Ohrobec
IO 03 – Přeložka splaškové kanalizace
IO 04 – Přeložka vodovodu
Stupeň: DSP

D.2.a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh:

- D.2.a - Technická zpráva
- D.2.b.1 - Situace
- D.2.b.2 - Podélný profil přeložky splaškové kanalizace
- D.2.b.3 - Podélný profil přeložky vodovodu
- D.2.b.4 - Revizní kanalizační šachta
- D.2.b.5 - Kladečské schema přeložky vodovodu
- D.2.b.6 - Uložení potrubí – obsyp
- D.2.b.7 - Uložení potrubí – obetonování

1. Úvod

Tato projektová dokumentace obsahuje návrhy řešení přeložek části potrubí stávající splaškové kanalizace a části potrubí stávajícího vodovodu. Přeložky se budou provádět z důvodu uvolnění zájmového území pro výstavbu II. stupně ZŠ v obci Ohrobec.

2. Popis stávajícího stavu

Zájmové území je částečně zastavěné a prochází jím trasy stávající splaškové kanalizace DN 300 mm a stávajícího vodovodu Ø 160 mm.

3. Podklady

- Podklady poskytnuté objednatelem
- Hydrogeologický posudek

4. Popis návrhu

4. 1. Technická zpráva

a. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

IO 03 – Přeložka splaškové kanalizace

Na jižním okraji zájmového území bude stávající kanalizační sběrač přerušen a pro odvod přiváděných splaškových odpadních vod bude zřízena přeložka, kterou budou tyto vody odváděny až do poslední revizní šachty před stávající ČOV na severním okraji zájmového území.

Součástí návrhu tohoto stavebního objektu není návrh kanalizační přípojky do nově navrhovaného školního objektu. Tato bude navržena v rámci PD školního objektu. V návrhu tohoto stavebního objektu je zakreslena pouze její předpokládaná trasa.

Návrh umístění trasy nové kanalizační přeložky je zřejmý z přílohy D.2.b.1 – Situace. Návrh sklonových poměrů je zřejmý z přílohy D.2.b.2 - Podélný profil přeložky splaškové kanalizace.

Potrubí nové kanalizační přeložky bude provedeno z kameninových trub v profilu DN 300 mm o celkové délce 46,56 m. Veškeré směrové a sklonové změny na kanalizační přeložce budou probíhat v revizních a lomových šachtách, které budou provedeny jako typizované objekty z betonových prefabrikátů. Vzhledem k nízkému krytí navrženého potrubí bude potrubí v celé délce obetonováno.

Podrobnosti o návrhu uložení potrubí jsou zřejmé z přílohy D.2.b.7 – Uložení trub – obetonování.

IO 04 – Přeložka vodovodu

Na jižním okraji zájmového území bude stávající vodovodní řad přerušen a pro rozvod pitné vody po spotřebišti bude zřízena přeložka, kterou budou tyto vody odváděny až na severní okraj zájmového území.

Součástí návrhu tohoto stavebního objektu není návrh vodovodní přípojky do nově navrhovaného školního objektu. Tato bude navržena v rámci PD školního objektu. V návrhu tohoto stavebního objektu je zakreslena pouze její předpokládaná trasa.

Návrh umístění trasy nové vodovodní přeložky je zřejmý z přílohy D.2.b.1 – Situace. Návrh sklonových poměrů je zřejmý z příloh D.2.b.3 - Podélný profil přeložky vodovodu.

Potrubí nové vodovodní přeložky bude provedeno z trubek oD 160 – HDPE 100 RC+, PAS 1075, SDR 17 (PN10) o celkové délce 31,20 m.

S ohledem na návrh sklonových poměrů nejsou na novém vodovodní přeložce navrženy žádné hydranty, kalníky a vzdušníky.

Podrobnosti o návrhu uložení potrubí jsou zřejmé z přílohy D.2.b.5 – Uložení trub – obsyp.

V místě kolem lomového bodu V2 přeložky vodovodu dochází k prostorové kolizi mezi oběma přeložkami. S ohledem na výšku dna kanalizační šachty před stávající ČOV je zřejmé, že sklonové poměry přeložky splaškové kanalizace moc možností nedávají. Přeložka vodovodu může přeložku kanalizace křížit buď shora, či zdola. Dolní křížení by umožňovalo jednoduché a bezproblémové provádění stavby, avšak tento způsob křížení není podporován technickými normami. Z toho důvodu bylo v této dokumentaci navrženo horní křížení. Z důvodu nízkého krytí nového potrubí bude nutno jej umístit do ocelové chráničky DN 400 mm a opatřit řádnou tepelnou izolací.

Staveniště je pro stavbu vhodné a je snadno přístupné bez přípravy. Požadavky na urbanistické, architektonické a výtvarné řešení celé akce nejsou.

Zemní práce pro vybudování všech obou přeložek budou prováděny jako pažená rýha. V závislosti na zjištěných geologických podmínkách bude potrubí ukládáno na pískový podsyp o mocnosti 0,20 m. Všechna potrubí budou obsypána pískem až do výšky 0,30 m nad vrchol trubek. Nad vodovodním potrubím bude umístěna výstražná folie s kovovým vodičem pro snadné nalezení detektorem kovů.

Zbytek rýhy bude zasypán nesesavým materiálem. Veškerá vytěžená zemina bude odvážena na skládku. Pokud se místní materiál prokáže jako vhodný i pro zásypy, použije se jeho část na zásyp nad úroveň pískového obsypu.

Všechny navržené objekty budou provedeny jako podzemní, na povrch terénu budou vyčnívat pouze poklopy kanalizačních revizních šachet a šoupátkové a hydrantové poklopy třídy D400.

Před uvedením do provozu bude nutno na všech vodohospodářských objektech provést zkoušky vodotěsnosti. Pro nově vybudované objekty nejsou stanovována pásma hygienické ochrany. Vzhledem k tomu, že všechny objekty budou postaveny přímo v nových nebo stávajících komunikacích nebo v jejich těsné blízkosti, nebude nutno k nim budovat příjezdové plochy.

Po dokončení výstavby nových vodohospodářských systémů bude nutno provést tlakovou zkoušku vodotěsnosti.

e. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

V rámci navrhování přeložek nebyly prováděny žádné hydrotechnické výpočty.

f. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Před zahájením stavebních prací je nutno zajistit vytýčení všech existujících podzemních sítí. Tyto sítě je nutno při stavbě důsledně respektovat a dojde-li ke střetu s těmito sítěmi, bude nutno postupovat důsledně podle platných norem a podle pokynů správců těchto sítí.

Při stavbě navrhovaných objektů dojde k omezení dopravy na místních komunikacích. Při stavbě bude nutno toto omezení respektovat dopravním značením, eventuálně bude nutno přistoupit k provizornímu přemostění vyhloubené rýhy. Návrh dopravního značení bude nutno řešit až před zahájením výstavby. Rozsah nutného provizorního přemostění vyhloubených rýh bude nutno určovat operativně v průběhu stavby, v závislosti na rozsahu a rychlosti provádění stavebních prací.

Stavba nebude vyžadovat žádná jiná zvláštní dopravní opatření.

g. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Stavba po svém dobudování bude vyžadovat pouze pravidelnou kontrolu a občasnou údržbu a vyčištění. Stavba nebude vyžadovat pro svůj provoz dodávku dalších materiálů a energií.

h. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba nemá žádný vliv na pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

i. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Stavba nebude mít nepříznivý vliv na okolní stavby a pozemky, stejně jako životní prostředí v okolí, s výjimkou zvýšené hlučnosti a prašnosti způsobené provozem stavebních mechanismů v době výstavby. Pro zamezení zvýšené prašnosti bude používáno zaplachtování či skrápění (podle druhu zdroje prášení), při stavbě budou dle potřeby čištěny komunikace

Proti ostatním vlivům nebudou činěna žádná opatření, neboť se jedná o vlivy krátkodobé a svou intenzitou nevýznamné, které po dokončení stavby pominou.

Po dokončení stavby a během jejího provozování nebude docházet k vibracím, hluku a zvýšené prašnosti.

Stavba bude mít mírný vliv na odtokové poměry v zájmovém území a jeho okolí.

Dodavatel stavebních prací zajistí, aby veškeré odpady vzniklé v průběhu stavby byly zneškodněny v zařízeních k tomu určených nebo uloženy na řízených skládkách. Doklady o zneškodnění nebo uložení budou předloženy při kolaudaci. Likvidaci odpadů vzniklých provozem navržených objektů zajistí investor smluvně s oprávněným subjektem.

4. 2. Výkresová část

Rozsah příkládané výkresové části je zřejmý ze seznamu příloh.