

D.1.3 VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY

D.1.3.2 Objekty jiných správců

SO 348 Přeložky vodovodů v km 14,8

SEZNAM PŘÍLOH:

- Technická zpráva
- Situace

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1. Identifikační údaje :	2
1.1 Údaje o stavbě.....	2
1.2 Údaje o žadateli.....	2
1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace.....	2
2. Základní popis stavby:.....	3
2.1. Podklady.....	3
2.2. Základní údaje stavby.....	3
3. Technické řešení	3
4. Vliv stavby na povrchové a podzemní vody, zemní práce	4
4.1 Vliv stavby na povrchové a podzemní vody.....	4
4.2 Výkopy.....	4
4.3 Uložení potrubí	4
4.4 Upozornění	5
4.5 Čištění potrubí	5
4.6 Zkoušení potrubí.....	5
4.7 Armaturní šachty	5
5. Přehled souvisejících stavebních objektů.....	6
6. Předpokládaný průběh výstavby	6
7. Bezpečnost práce.....	6

1. Identifikační údaje :

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: D35 Staré Město – Mohelnice, IČ vč zaměření
Část dokumentace: D.1.3.2. Objekty jiných správců
Stavební objekt: SO 348 Přeložky vodovodů v km 14,8

Katastrální území: k.ú. Podolí u Mohelnice

Kraj: Olomoucký

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)
Druh stavby: Novostavba

1.2 Údaje o žadateli

Objednatel dokumentace: Ředitelství silnic a dálnic ČR
Na Pankráci 546/56
140 00 Praha 4
IČO: 659 93 390

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel: SUDOP GROUP_Velké projekty_RS
Olšanská 2643/1a
130 80 Praha 3

dle uzavřené smlouvy 14PT-000556

Lídr společnosti: VPÚ DECO PRAHA a.s.
Podbabská 1014/20
160 00 Praha 6
IČO: 601 93 280

Projektant objektu: Dopravoprojekt Brno a.s.
Kounicova 271/13
602 00 Brno
IČO: 463 47 488
Ing. Petr Husák
Autorizovaný inženýr č. a. 1005170
Telefon: +420 549 123 162
E-mail: petr.husak@dopravoprojekt.cz

2. Základní popis stavby:

2.1. Podklady

Při zpracování celkové dokumentace byly použity tyto podklady:

- Objednávka ŘSD
- Zaměření současného stavu (polohopis a výškopis) v digitální podobě v souřadnicích JTSK a výškovém systému Bpv
- Orientační zakres stávajících inženýrských sítí
- Dokumentace EIA „Dálnice D35 v úseku Staré město – Mohelnice“ vypracované Everna s.r.o. v r.2016
- Posudek na dokumentaci o hodnocení vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění, 05/2017
- Záměr projektu „D35 Staré Město – Mohelnice“, vypracovaný DPP Brno, 05/2018
- Závazné stanovisko MŽP k posouzení vlivů provedení záměru na ŽP, 01/2018
- Projekt navazující stavby „I/35 Staré město připojení na D35“, vypracovaný MDS PROJEKT, 07/2018
- Vlastní průzkum a fotodokumentace projektanta
-

2.2. Základní údaje stavby

Stavba je součástí strategického dopravního tahu D35 a navazuje na úsek Opatovec – Staré Město. Začíná severně od Moravské Třebové v km 91,67 = 0,00. Konec úseku se nachází jižně pod Mohelnicí v napojení na stávající dálnici D35 v km 110,00 = 18,324. Celková délka trasy je 18,323 km, z toho novostavba 16,56 km a závěrečných 1,764 km úprava stávající D35.

Charakteristika území je uvedena v příloze B. Souhrnná technická zpráva a v části C.4.1 Celkové vodohospodářské řešení. Dokumentace D.1.3.2 Objekty jiných správců řeší jednotlivé stavební objekty, které nebudou ve správě ŘSD ČR. Do této části dokumentace patří většina přeložek stávajících vodovodů, které jsou ve správě ŠPVS Šumperk a.s. Součástí dokumentace D.1.3.2 je také tento objekt, na dvou místech přeložky stávajícího vodovodního přivaděče VDJ Podolí – AŠ Mohelnice z trub AC 400. Ten kříží trasu D35 v km 14,768. Z něj vede odbočka vodovodu PVC 110 do obce Podolí křížící osu D35 v km 14,840. Oba vodovody protne budoucí dálnice v hlubokém zářezu a vodovody je proto nutné přeložit.

Vodovod AC 400 kříží navíc také okružní křižovatku SO 102, která je také v poměrně hlubokém zářezu, kde bude také třeba vodovod přeložit.

Oba vodovody jsou ve správě ŠPVS a.s. Šumperk.

3. Technické řešení

Součástí tohoto objektu jsou dvě přeložky přivaděče AC400 a jedna přeložka potrubí PVC 110. Pod dálnicí D35 je navržena v km 14,801 přeložka přivaděče z trub z TLT 400 v délce 184m, pod vozovkou uloženou do chráničky OC 700 v délce 39m. Na této přeložce budou celkem 3 železobetonové armaturní šachty. Jedna šachta bude na pravé straně komunikace s uzávěry v místě odbočky potrubí DN100, druhá vlevo jako kalosvodná v nejnižší části chráničky a třetí na konci přeložky jako šachta vzdušnicková

s uzávěrem.

Propojení na potrubí PVC100 bude z trub PE100 v délce 184m. V nejnižším místě bude hydrant jako kalník. U vzdušnickové šachty na stávajícím potrubí DN100 u sil. I/35 se provede navýšení vstupní části.

Součástí objektu bude také přeložka stejného vodovodu AC 400 v místě nové okružní křižovatky SO 102. Zde je navržena přeložka z trub TLT 400 v délce 130m, pod vozovkou okružní křižovatky uložených ve dvou chráničkách z trub OC 700 v délce 16m a 15m. Na této přeložce budou 2 armaturní šachty na začátku a konci chrániček.

Na obou přeložkách bude celkem 8 směrových lomů. V místě napojení na stávající potrubí ZÚ a KÚ i v lomech budou umístěny orientační sloupky s modrými a bílými pruhy, které budou proti poškození chráněny betonovou prefabrikovanou skruží. V místě křížení vodovodu s komunikací bude vodovod vložen do chrániček OC DN700, potrubí bude v chráničce osazeno pomocí kluzných objímek. Konce chráničky budou osazeny koncovými manžetami DN700/400 s nerezovými pásky.

Podélný profil u všech překládaných úseků je dán výškovým napojením na stávající vodovod DN400 a DN100 a nutností zkřížení s komunikacemi. Přeložky budou vedeny tak, aby bylo dodrženo krytí vodovodu pod rostlým i novým terénem min. 1,5m a max. 2,5m.

Stávající vodovod AC400 se zruší v celkové délce 253m a vodovod PVC 110 v délce 244m.

4. Vliv stavby na povrchové a podzemní vody, zemní práce

4.1 Vliv stavby na povrchové a podzemní vody

Jedná se o podzemní liniovou stavbu. Potrubí je uloženo v průměrné hloubce s krytím 1,50m pod rostlým, či upraveným terénem. Navržená stavba nemá vliv na povrchové ani podzemní vody. V případě výskytu podzemní vody bude tato voda po dobu provádění prací jímána do snížené části stavební rýhy a čerpána ponorným čerpadlem.

4.2 Výkopy

Výkopové práce budou prováděny převážně strojně, v místě křížení s IS ručně. O případném dalším ručním provádění rozhodne dodavatel.

Zemní práce pro trubní vedení budou provedené v pažené rýze, pažení příložné. Šířka rýhy pro DN100 je navržena 1,00 m, pro DN400 je 1,32m. Výkopek bude uložen v pracovním pruhu a bude po provedení prací použit ke zpětnému zásypu rýhy. Všechny zásypy budou hutněné po vrstvách 0,30 m. Přebytečná zemina bude použita do násypů stavby – přemístění do 500 m.

4.3 Uložení potrubí

Trouby TLT400 i trouby PE 110 se ukládají do výkopu na srovnané dno a zhutněné pískové lože tl. 0,15m. K horní ploše potrubí bude připevněn vytyčovací vodič, který bude z izolovaného měděného drátu průřezu min. 6 mm². Potrubí bude obsypáno vhodnou písčitou zeminou do výšky 0,30m nad svůj vrchol, na horní ploše obsypu bude uložena výstražná perforovaná fólie bílé barvy šířky 340mm, zbytek zářezu bude zasypán materiálem z výkopu, hutněným po vrstvách 0,25m, v komunikaci štěrkopískem. Požadovaný modul přetvárnosti v pláni pod zelenou plochou je 30 MPa,

v místě projektované komunikace je 45 MPa.

V případě uložení potrubí pod hladinou spodní vody se pod štěrkopískové lože nejdříve uloží štěrková drenážní vrstva frakce do 16mm s drenážní trubkou DN100 s geotextilií. Před zasypáním výkopu je nutno drenáž přerušit (zaslepit).

Potrubí je navrženo z tvárné LT dle ČSN EN 545 s vnitřní vystělkou z vysokopepečního cementu a vnější ochrannou Zn v množství 20g/m² + ochranná vrstva extrudovaného PE. Veškeré spoje v místech lomů budou provedeny se zámkem, v místě napojení na stávající vodovod budou betonové opěrné bloky.

4.4 Upozornění

Před zahájením zemních prací musí investor zajistit vytyčení všech stávajících podzemních rozvodů, aby při výkopech nedošlo k jejich porušení. O vytyčení je třeba provést záznam do stavebního deníku. Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení a jiným vnějším vlivům. Odkryté podzemní vedení a zařízení se musí zakreslit do dokumentace skutečného provedení stavby.

4.5 Čištění potrubí

Při montážních pracích je nutno postupovat tak, aby v průběhu prací, příp. po skončení prací nedocházelo ke vnikání nečistot do potrubí.

4.6 Zkoušení potrubí

Na vodovodním potrubí musí být prokázána těsnost, a to tlakovou zkouškou. Tlaková zkouška se provede dle ČSN 755911 na potrubí, které je částečně zasypáno tak, aby byly obnaženy pouze spoje potrubí pro fyzickou kontrolu. Částečný zásyp je hutněný. Tlaková zkouška se provede pitnou vodou. Potrubí se naplní vodou na zkušební přetlak dle ČSN a odvzdušní se. V případě poklesu tlaku se provede každé 2 hodiny dotlakování na předepsaný zkušební přetlak. Doba trvání stabilizace potrubí je min 12 hodin. Po stabilizaci se provede vlastní tlaková zkouška. Délka tlakové zkoušky je 1 hodina a přípustný pokles tlaku je 0,02 MPa. Ke zkoušce bude přizván zástupce provozovatele.

4.7 Armaturní šachty

Armaturní šachty jsou navrženy o vnitřních rozměrech 2,3 x 2,7 m. Šachty je nutno budovat jako vodotěsné směrem zvenčí. K zachycení případných úniků vody bude dno šachty vyspádováno do jímky o rozměrech 300 x 300 x 300 mm ve dně šachty. Jímka bude zakryta pororoštem. Vstupní komín má rozměry 600 x 900 mm, je zakončen na terénu ve svahu násypu a opatřen vodotěsným litinovým poklopem se zámkem. Pod poklopy šachet (do komína) bude osazena izolační vrstva pro zimní období, je navržena polystyrenová deska STYRODUR tl. 5 cm. K poklopu bude připevněna na vnitřní straně pomocí otočných úchytnů. Vstup do šachty bude opatřen madly. Vstupní komín je vybaven ocelovými stupadly. Vnitřní povrch stěn a dno šachty budou opatřeny izolačním nátěrem. Prostupové kusy budou těsněny pomocí bentonitových těsnících pásků přímo při betonáži.

5. Přehled souvisejících stavebních objektů

Přeložky vodovodů souvisí s těmito stavebními objekty:

- SO 101 Dálnice D35 Hlavní trasa
- SO 102 Přeložka silnice I/35 včetně OK
- SO 166 Přístupy na pozemky v k.ú. Mohelnice
- SO 313 Kanalizace na D35 v km 16,240 - 16,780
- SO 414 Přeložka venkovního vedení VN (ČEZ) MÚK Mohelnice - sever
- SO 491 Systém DIS-SOS - kabelové vedení
- SO 493 Systém DIS-SOS - šachty a prostupy
- SO 494 Systém DIS-SOS - trubky pro optické kabely

6. Předpokládaný průběh výstavby

Postup výstavby je potřebné koordinovat s průběhem výstavby silničních objektů. Podrobněji se postup výstavby se vypracuje v dalším stupni PD, kdy bude dokumentace detailněji dořešena.

7. Bezpečnost práce

Při provádění prací na staveništi je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby, týkajících se BOZP.

Při realizaci tohoto objektu bude použito běžných technologií výstavby, při kterých je nutné vytvořit podmínky a předpoklady pro dodržování platných předpisů souvisejících s BOZP, (např. *Zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce; Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí; Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a další*).

V Brně, prosinec 2019

Ing. Jan Křiva