

Identifikační údaje stavby

Název stavby : Stavební úpravy ulice Valy v Třeboni
SO 301 – Vodovod včetně přípojek
SO 302 – Kanalizace jednotná včetně přípojek

Kraj : Jihočeský

Stavebník : Město Třeboň

Zpracovatel vodohospodářské části projektu :
Ing. Jana Máchová
Vodohospodářská projekce
Dříteň 276
373 51 Dříteň

IČO : 659 68 263

DIČ : CZ 7053091243

Projektant dopravní části projektu :
Atelier SIS
U Malše 20
370 01 České Budějovice

Datum zpracování : únor 2025

Přehled výchozích podkladů

1. Koordinační situace
2. Situace a podélné profily rekonstrukce komunikace a zpevněných ploch včetně polohového a výškového osazení vpustí a liniového odvodnění
3. Kamerové zkoušky potrubí stávající kanalizace
4. Platné ČSN, TNV
5. Vyjádření správce VH sítí k rozpracované projektové dokumentaci, doplnění míst přípojek z jednotlivých budov a úprava tras

Členění na stavební objekty

SO 301 – Vodovod včetně přípojek

SO 302 – Kanalizace jednotná včetně přípojek

SO 301 – Vodovod včetně přípojek

V řešené lokalitě se nachází vodovod PE 90. V rámci rekonstrukce ulice Valy bude provedena i rekonstrukce tohoto stávajícího vodovodu včetně přípojek a to na hranici řešeného území.

Vodovodní řad kříží stávající zděný profil podzemní chodby. Křížení vodovodu je řešeno ve dvou alternativách a to buď vrchem s tím, že krytí potrubí v tomto místě bude cca 0,75 m. Potrubí by bylo v úseku s malým krytím uloženo v zaizolované chráničce DN 200. Tato varianta s ohledem k malému krytí neumožní osazení hydrantu jako vzdušníku. Druhá varianta by byla řešena průchodem chodby a opět v zaizolované chráničce. Tato varianta by umožnila do nejvyššího místa trasy osadit podzemní hydrant jako vzdušník. Výběr varianty bude proveden správcem vodovodu po odkrytí chodby a zjištění jejího technického stavu. Rozhodující bude, aby nedošlo k poškození statiky chodby. Na trase vodovodního řadu bude osazen i jeden podzemní hydrant jako kalník a to v nejnižším místě trasy. Na začátku vodovodního řadu – staničení km 0,00000 bude osazeno šoupě DN 80.

V trase rekonstruovaného vodovodu se nachází celkem 6 vodovodních přípojek. Předpokládaný profil všech přípojek je PE 32. V průběhu stavby budou profily přípojek ověřeny po jejich odkrytí.

Trasa vodovodu bude přeložena do rekonstruované ulice Valy. Zásobování vodou po dobu výstavby bude ze stávajícího vodovodního řadu. Po dokončení stavby bude původní vodovodní řad s výjimkou úseků zasažených stavbou komunikace ponechán v zemi. Nový vodovod bude proveden z materiálu PE100 RC SDR 11 PN16 – DN 80.

Trasování infrastruktury je provedeno v přidruženém prostoru a komunikační síti, prostorové uspořádání je v souladu s ČSN 73 6005. Na vodovodních řadech jsou navrženy uzavírací armatury s prodlouženou životností. Armatury budou označeny orientačními tabulkami, umístěnými na pevných bodech v terénu. Nad potrubí bude uložen vyhledávací vodič CY, min. průřezu 6 mm². Vodič bude vytažen až

k poklopům armatur. U všech armatur včetně přípojek budou pod poklopy betonové desky. Potrubí, tvarovky, armatury a další součásti vodovodní sítě budou v materiálovém provedení odolném proti korozi. Všechny armatury a tvarovky z tvárné litiny budou opatřené těžkou protikorozní ochranou.

Navržené řady:

Řad A – délka 129,60 m

Materiál vodovodního potrubí:

Materiál potrubí PE100 RC se zvýšenou odolností proti šíření trhlin SDR 11 PN 16 – modrá barva, dle PAS 1075 typ I. a II. – 90/8,2 mm.

Výstavba vodovodu

Výstavbu vodovodu je nutno provádět v souladu s ČSN 75 5402. Před zasypáním potrubí je nutno provést tlakovou zkoušku vodovodu, dle ČSN 73 6611, směrové a výškové zaměření trasy. Součástí dokumentace pro technickou kontrolu před kolaudací stavby bude celkové kladečské schéma skutečného provedení vodovodu a doklad o proměření vytyčovacího vodiče. Součástí dodávky a montáže je i proplach zdravotně nezávadnou vodou, dezinfekce potrubí a bakteriologický rozbor vody akreditovanou laboratoří.

Zemní práce

Zemní práce je nutno vykonávat v souladu s NV č. 591/2006 Sb. Výkop bude prováděn pažený, dle hloubky uložení. V místech křížení s podzemními vedeními, je nutno provádět výkopové práce ručně. Výkopovými pracemi nesmí dojít k poškození stávajících konstrukcí, inženýrských sítí a zařízení, které nejsou určeny k odstranění.

Zrušení stávajícího vodovodního potrubí

Stávající rušené vodovodní potrubí PE 90 bude odstraněno v délce – 75 m.

Pozemky zasažené stavbou

Stavba se nachází v k.ú. Třeboň na parcele č. 9/2.

Uložení potrubí

Potrubí bude uloženo na 10 cm štěrkopískový podsyp, obsypáno 30 cm nad horní hranu potrubí štěrkopískem a do úrovně stávající nivelety terénu bude proveden zhutněný zásyp. Niveleta vodovodu je vedena v hloubce cca 1,5 m pod terénem.

Potrubí v souběhu a v křížení s jinými vedeními bude provedeno podle prostorové normy uložení potrubí a bude akceptovat požadavky jednotlivých správců sítí. Nad

potrubí bude uložen vyhledávací vodič a výstražná fólie bílé barvy. Pod poklopy armatur budou provedeny betonové desky.

Vodovodní přípojky

Vodovodní přípojky, budou provedeny boční navrtávkou, za kterou bude osazeno domovní šoupátko se zemní soupravou a ukončena napojením na stávající přípojku spojkou. Jedná se celkem o 6 ks vodovodních přípojek předpokládaného profilu PE 32.

SO 302 – Kanalizace jednotná včetně přípojek

V řešené lokalitě se nachází stávající jednotná kanalizace BET DN 400. Z kamerových zkoušek vyplynul požadavek na její kompletní rekonstrukci i určení napojovacího místa.

Dešťové vody z komunikace a z dešťových svodů přiléhajících k budoucí zrekonstruované komunikaci a novým chodníkům budou přes uliční vpusti, prvky liniového odvodnění a gajgry svedeny přípojkami do zrekonstruované jednotné kanalizace. Přepojeny budou i stávající přípojky splaškové kanalizace z jednotlivých budov.

Stávající jednotná kanalizace BET DN 400 bude odstraněna.

Trasování kanalizace je provedeno v přidruženém prostoru a komunikační síti, prostorové uspořádání je v souladu s ČSN 73 6005. Výstavbu stok je třeba provádět v souladu s ČSN 75 6101. Uložení stok bude v souladu s technologickým postupem, předepsaným výrobcem trubního materiálu. Pod potrubím je nutno urovnat hutněný podsyp v tl. min. 100 mm, v místech výskytu podzemní vody vložit do podsypu drenáž DN 100. Hutněný obsyp je navržen do výšky 300 mm nad potrubí.

Navržené sběrače

Sběrač J – délka 104,42 m – z toho 71,32 m DN 400 a 33,10 m DN 300

Sběrač J1 – délka 13,83 m – DN 300

Sběrač J2 – délka 8,70 m – DN 300

Materiál potrubí pro dešťovou kanalizaci DN 300, DN 400:

Vnější průměr	- De 315, De 400
Kruhová tuhost (kN/m ² dle ISO 9969)	- min SN 12 kN/m ² - hnědá
Základní materiál	- PVC-U – se zvýšenou rázovou odolností
Konstrukce stěny potrubí	- potrubí s plnostěnnou konstrukcí stěny, jednovrstvé, vyrobené dle ČSN EN 1401, s těsněním opatřeným podpurným PP kroužkem odolným do 2,5 baru dle ČN EN 1277, jištěným proti posuvu

Zemní práce

Zemní práce je nutno vykonávat v souladu s NV č. 591/2006 Sb. Uložení sítí bude prováděno ve většině tras, do společného výkopu. Výkop bude prováděn pažený, dle hloubky uložení. V místech křížení s podzemními vedeními, je nutno provádět výkopové práce ručně.

Revizní šachty

Na trase je navrženo celkem 10 ks kanalizačních šachet.

Jedná se o prefabrikované betonové šachty DN 1000 s tloušťkou stěn 120 mm dle ČSN EN 1917. Šachty budou usazovány na desku z prostého betonu C12/15 tl. 10 cm rozměrů 1,3 x 1,3 m. Na šachty bude osazen poklop s odvětráním na zatížení D 400 kN.

Uložení potrubí

Potrubí bude uloženo na 10 cm štěrkopískový podsyp, obsypáno 30 cm nad horní hranu potrubí a do úrovně nivelety bude proveden zhutněný zásyp. Rýha bude vždy opatřena oboustranným příložným pažením. Potrubí v souběhu a v křížení s jinými vedeními bude provedeno podle prostorové normy uložení potrubí a bude akceptovat požadavky jednotlivých správců sítí. V místě budoucích komunikací bude provedeno zhutnění povrchu na hodnotu zadanou projektantem komunikace. Nad potrubí bude uložena výstražná fólie šedé barvy.

Kanalizační přípojky

Dešťové vody z komunikace a z dešťových svodů přiléhajících k budoucí zrekonstruované komunikaci a novým chodníkům budou přes uliční vpusti, prvky liniového odvodnění a gajgry svedeny přípojkami do zrekonstruované jednotné kanalizace. Přepojeny budou i stávající přípojky splaškové kanalizace z jednotlivých budov.

Komunikace budou odvodněny uličními vpustmi a liniovými odvodňovacími prvky. Tyto vpusti a liniová odvodnění stejně jako přípojky od nich jsou součástí komunikace. Součástí vodohospodářského řešení je vysazení odboček nebo příprava šachtových den. Vpusti budou opatřené košem na bahno a nečistoty. Rozmístění vpustí je patrné z vodohospodářské situace.

Do dešťové kanalizace budou napojené i přípojky od stávajících střešních svodů, které by po zrekonstruování komunikace a výstavbě nových chodníků volně vytékaly z těchto svodů na volný povrch. Proto budou na těchto svodech osazeny gajgry a přípojky DN 150 budou napojeny do nové jednotné kanalizace. Dále budou přepojeny i všechny stávající přípojky z jednotlivých budov.

Jedná se celkem o 12 přípojek + odbočky pro napojení uličních vpustí.

Tabulka přípojek - viz. příloha č. 13.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

V rámci celkové koncepce výstavby kanalizace a vodovodu je nutné respektovat požadavky bezpečnosti při výstavbě i následném provozování stavby, bezpečnostní předpisy vyplývající ze zákona a vydané příslušnými orgány.

Všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnosti práce v ochranném pásmu nadzemního vedení VN a v něm provádět práce ručně, nebo zajistit vypnutí linky. Bezpečnost práce je nutné dodržovat i při křížení s trasou dalších vedení.

V průběhu realizace stavby je nutno respektovat zákon č. 258/200 Sb. „Zákon o ochraně veřejného zdraví“, všechny prováděcí předpisy, platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy týkající se ochrany zdraví pracujících, zejména pak:

- Nařízení vlády č. 502/2001 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“
- Nařízení vlády 591/2006 Sb „O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“
- Nařízení vlády 362/2005 Sb „ O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky“
- ČSN 050610 – Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem
- ČSN 050631 – Bezpečnostní předpisy pro svařování el. obloukem

Musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a nařízení - jedná se zejména o provádění prací výkopových, zajištění výkopu, manipulaci s elektrickou energií, elektrickými spotřebiči a mechanismy, manipulaci s těžkými břemeny, s hořlavinami, látkami zdraví škodlivými, jedy, které mohou proniknout do terénu a spodních vod apod. Při práci budou používány předepsané pracovní postupy a technologie dle příslušných ČSN, budou zabudovány pouze materiály s osvědčením o jakosti a vhodnosti použití pro daný účel. Ochranné pracovní pomůcky používat dle potřeby. Stavebník nebo dodavatel povede v průběhu výstavby až do ukončení řádně stavební deník. Autorský dozor projektanta bude vykonáván občasně, hlavně při důležitých etapách výstavby na vyzvání investora nebo zhotovitele stavby. Vyskytnou-li se při provádění stavby nepředvídané okolnosti, bude uvědomen projektant, který navrhne potřebné úpravy.

Situační a výškové osazení stavby

Ze Situace vodohospodářských sítí je patrná trasa vodovodu se staničením vrcholových bodů a kanalizace se staničením revizních šachet. Výškový systém BPV, souřadnicový systém JTSK.

Střety s podzemními vedeními

V situaci je proveden zakres stávajících podzemních a nadzemních vedení, v podélných profilech je staničení křížení s těmito vedeními. Před započítím výkopových prací musí být provedeno vytyčení veškerých stávajících podzemních vedení.

Požadavky na ochranu životního prostředí

Veškeré zemní práce, odvoz přebytečného zemního materiálu apod budou prováděny tak, aby nedocházelo ke zbytečnému znečišťování vozovek. Nepředpokládá se vznik žádného odpadu vyžadujícího odvoz na řízenou skládku. Přebytek zeminy bude odvezen a využit investorem.

Dříteň, únor 2025

Vypracovala: Ing. Jana Máchová