




JV PROJEKT VH s.r.o.
Kosmákova 1050/49
615 00 Brno
www.jvprojektvh.cz

| | | | | |
|--|--|---|--|--------------------------|
|  | JV PROJEKT VH s.r.o. Kosmákova 1050/49 615 00 Brno www.jvprojektvh.cz | Vedoucí projektu: Miloslav JÍLEK | Schválil(a): Ing. Jiří VÍTEK | Paré: |
| | | Vypracoval(a): Miloslav JÍLEK | | |
| Stavebník: | Statutární město Brno Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno | Objednatel: | Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. Pisárecká 555/1a, 603 00 Brno | |
| <div>Akce:</div> <div>BRNO, GAJDOŠOVA II</div> <div>REKONSTRUKCE KANALIZACE A VODOVODU</div> <div>(úsek stavby Bubeníčкова - Mikšíčkova)</div> | | | | Číslo zakázky: 23 858 |
| | | | | Stupeň PD: DUSP, PS |
| | | | | Datum: 05/2023 |
| | | | | Měřítko: |
| Označení SO/IO: | SO 350 PŘELOŽKA VODOVODU DN 200 (ul. Bubeníčкова) | | | |
| Příloha: | TECHNICKÁ ZPRÁVA - PŘELOŽKA VODOVODU | Číslo přílohy: D.6.1 | | |

D.6.1 Technická zpráva – přeložka vodovodu

PD pro společné povolení (DUSP) a provádění stavby (PS)

| OBSAH: | str. |
|--|-------------|
| 1. ÚVOD | 2 |
| 2. ROZDĚLENÍ NA STAVEBNÍ OBJEKTY | 2 |
| 3. VŠEOBECNÉ ÚDAJE | 2 |
| 3.1 Údaje o stávající vodovodní síti | 2 |
| 4. OBECNÉ ZÁSADY..... | 2 |
| 4.1 Přípravné práce | 2 |
| 4.2 Bourací práce | 2 |
| 4.3 Křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi | 2 |
| 5. PROVIZORNÍ ZÁSOBOVÁNÍ VODOU PO DOBU STAVBY | 3 |
| 5.1 Provizorní vodovod | 3 |
| 6. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ..... | 4 |
| 6.1 Úvod | 4 |
| 6.2 Trasa | 4 |
| 6.3 Vytýčení stavby | 4 |
| 6.4 Zemní práce..... | 4 |
| 6.5 Uložení | 6 |
| 6.6 Zásypy a obsypy..... | 7 |
| 6.7 Odstavení stávajících vodovodů..... | 7 |
| 6.8 Obnova povrchů | 8 |
| 7. POŽADAVKY NA STAVEBNÍ ČINNOST..... | 8 |
| 7.1 Obecně..... | 8 |
| 7.2 Požadavky správy vodovodní sítě | 9 |
| 8. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD | 10 |
| 8.1 Povrchové vody | 10 |
| 8.2 Podzemní vody | 10 |

1. ÚVOD

Statutární město Brno zastoupené společností Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. připravuje rekonstrukci kanalizace a vodovodu v ul. Gajdošova. Po dokončení rekonstrukce kanalizace a vodovodu dojde k obnově komunikace vč. odvodnění.

Tato technická zpráva se zabývá přeložkou vodovodu v křižovatce ulice Bubeníčková x Gajdošova. Přeložka je navržena z důvodu výškové kolize s rekonstruovanou kanalizací, resp. s šachtou Š1. Část přeložky bude realizována bezvýkopovou technologií, protože se v blízkosti přeložky nachází stávající trakční stožár.

2. ROZDĚLENÍ NA STAVEBNÍ OBJEKTY

| | | |
|---------------|--|--------|
| SO 350 | Přeložka vodovodu DN 200 (ul. Bubeníčková) | |
| | - tvárná litina s vnitřní a vnější těžkou protikorozi povrchovou ochranou DN 200 | 17,00m |

3. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

3.1 Údaje o stávající vodovodní síti

Podklady o stávající vodovodní síti byly převzaty z materiálů, jež má k dispozici provozovatel sítě – Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.

Během výstavby musí zůstat vodovodní síť funkční. Práce na jednotlivých objektech musí být prováděny tak, aby nenarušily provozuschopnost stávajícího systému.

4. OBECNÉ ZÁSADY

4.1 Přípravné práce

Součástí těchto prací jsou kromě prací popsaných v přípravě staveniště i dočasné dopravní značení, zabezpečovací práce na inženýrských sítích, přístupových cestách atp.

4.2 Bourací práce

V rámci těchto prací se odstraní vozovky, zpevněné plochy, chodníky, příslušná odvodňovací zařízení apod.

4.3 Křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi

Trasy navržených vedení kříží stávající inženýrské sítě, které byly do situace a podélných profilů zakresleny dle podkladů správců a vlastníků jednotlivých vedení. Před zahájením výkopových prací je nutné jejich polohu vytýčit a ověřit ručně kopanými sondami. Zakreslená kabelová vedení určují trasu kabelů, nikoli však počet kabelů.

Předpokládá se, že plynovodní potrubí je uloženo v hloubce 1,10 m, vodovod v hloubce 1,50-1,90 m a kabely v hloubce do 1,0 m. Na staveništi se vyskytuje i vedení stávajícího horkovodu.

V souběhu se stávajícím vodovodem je veden, na části ulice Gajdošova, stávající NTL plynovod. Práce na vodovodu je třeba provádět s náležitou opatrností, aby nedošlo k poškození tohoto stávajícího vedení.

V případě přejezdu přes plynárenské zařízení (PZ) bude toto ochráněno uložením betonových panelů v místě přejezdu PZ (45m²) – viz vyjádření GasNet).

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. energetický zákon (elektrická zařízení

D.6.1 Technická zpráva – přeložka vodovodu

PD pro společné povolení (DUSP) a provádění stavby (PS)

a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (vodovod a kanalizace) a podmínky vlastníků a správců jednotlivých sítí.

Provádění zemních prací v OP vedení IS:

Dle vyjádření jednotlivých správců IS musí být zemní práce v ochranném pásmu prováděny ručně.

| Majitel, správce IS | OP (na každou stranu) |
|--|--------------------------|
| Plynovody a plynovodní přípojky v zastavěném území obce (do 4bar, NTL) | 1,00m |
| Plynovody a plynovodní přípojky (4-40barů, STL) | 2,00m |
| sítě elektronických komunikací podzemní | 0,50m |
| podzemní vedení elektrizační soustavy – do 110kv | 1,00m |
| podzemní vedení elektrizační soustavy – nad 110kv | 3,00m |

5. PROVIZORNÍ ZÁSOBOVÁNÍ VODOU PO DOBU STAVBY

Před zahájením prací na rekonstrukci vodovodních řadů musí být zajištěno zásobování přilehlých nemovitostí vodou.

Dle dohody s provozovatelem vodovodní sítě musí být před zřízením přechodného dopravního značení, resp. uzavírkou 1 jízdního pruhu vozovky I/42 zřízen provizorní vodovod DN 80, včetně provizorního přepojení vodovodních přípojek nemovitostí.

V případě nutnosti krátkodobé odstávky stávajícího nebo provizorního vodovodu (např. při zhotovování propojů, přepojování VP atp.) musí zhotovitel zajistit provizorní zásobování vodou mobilními cisternami.

Zřízení převážné většiny provizorního vodovodu je součástí SO 330. Tato technická zpráva se týká pouze zřízení provizorního vodovodu I.

5.1 Provizorní vodovod

Provizorní vodovod bude proveden z materiálu PE 100 SDR11 HDPE D225 (DN200), bude veden převážně po povrchu a bude chráněn dřevěným bedněním. Pouze v místech napojení na stávající vodovod bude uložen pod povrch (hloubka 0,8m, šířka rýhy 0,60m).

Povrch nad rýhou provizorního vodovodu bude zapraven provizorně-dle povrchu. Napojení na stávající vodovodní řad bude provedeno v montážních jámách.

| označení | profil | celková délka | z toho délka v zemi | | | délka na povrchu |
|----------------------|--------|---------------|---------------------|-------|--------|------------------|
| | | | chodník -asfalt | tráva | celkem | |
| provizorní vodovod I | DN 200 | 12,00 | - | 4,00 | 4,00 | 8,00 |

Po dokončení rekonstrukce bude provizorní vodovod demontován a povrchy budou zapraveny provizorně do doby, než dojde k celkové obnově komunikace.

6. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

6.1 Úvod

V ulici Bubeníčková je veden stávající vodovod DN 200 z roku 1985, kdy byla postavena „nová ulice Gajdošova“. Na tento vodovod je ve vozovce I/42 napojen stávající vodovod DN 125 resp. rekonstruovaný vodovod DN 150 vedoucí do ulice Gajdošova.

6.2 Trasa

Přeložka vodovodu začne napojením na stávající vodovod DN 200, který se nachází v nezpevněné ploše u domu Gajdošova č.o.8, před kanalizační šachtou. Dále je vedena nezpevněným zatravněným povrchem nad rekonstruovanou kanalizační šachtou Š1. Ukončena bude ve vozovce I/42, kde bude nejprve vysazena odbočka pro napojení vyměňovaného vodovodu DN 150 a následně za odbočkou bude napojena na stávající vodovod.

Vodovod bude proveden otevřeným výkopem. Pouze v místě, kde se nachází stávající stožár trakčního vedení bude vodovod realizován bezvýkopovou technologií-řízeným protlakem. Tento bude proveden z těžní šachty TŠV1, která bude vyhloubena ve vozovce. Podrobnosti o provádění protlaku a těžní jámy jsou uvedeny v příloze E.4. Projekt zpracovaný báňským projektantem.

Vodovod bude zhotoven z tvárné litiny DN 200 s vnitřní a vnější těžkou protikorozi ochranou.

6.3 Vytýčení stavby

Bude provedeno dle vytyčovacího výkresu, a to z pevných bodů, ze kterých bylo prováděno geodetické zaměření daného území. Potřebné informace o těchto bodech jsou uvedeny v příloze J. Geodetické zaměření.

Před zahájením prací se geodeticky zaměří a ověří nápojné body překládaného vodovodu. Případné změny budou s dostatečným předstihem konzultovány s investorem, provozovatelem a projektantem. Jedná se zejména o výškové uložení vodovodu a jeho koordinace s rekonstruovanou šachtou Š1.

6.4 Zemní práce

6.4.1 Zatřídění zemin

Práce budou prováděny po vytyčení veškerých inženýrských sítí a jejich ověření ručně kopanými sondami. Výkopové práce začnou odtěžením stávající konstrukce vozovky.

Otevřený výkop

Práce v nezpevněné štěrkopískové a zpevněné asfaltové vrstvě silniční komunikace jsou v rozpočtu vykazovány jako rozebrání vozovky. Souhrnné procentuální zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti pro zemní práce projektovaného vodovodu lze zařadit takto:

| dle neplatné ČSN 73 3050 | |
|--------------------------|-----|
| tř. 2 | 6% |
| tř. 3 | 80% |
| tř. 3 + lepidlo | 35% |
| tř. 4 | 14% |

| dle ČSN 73 6133 | |
|-----------------|------|
| tř. I | 100% |
| tř. II | - |
| tř. II | - |
| | |

Podíl zemin s příměsí stavební suti na celkovém objemu zemních prací činí:

30%

Podrobnosti o geologických poměrech jsou patrné ze samostatné přílohy I. Inženýrsko geologický průzkum.

D.6.1 Technická zpráva – přeložka vodovodu

PD pro společné povolení (DUSP) a provádění stavby (PS)

Bezvýkopová technologie – řízený protlak

Protlak bude prováděn v rozhodujícím objemu v prachovitých hlínách (sprašových hlínách), tř. F6, 2-3. tř. těžitelnosti.

Podrobnosti o geologických poměrech jsou patrné ze samostatné přílohy I. Inženýrsko geologický průzkum.

6.4.2 Skladba stávajících povrchů

Skladba vozovky je patrná z popisů odvrťů, resp. sond realizovaných v silniční komunikaci-viz inženýrskogeologický průzkum. Pro rozpočet a výkaz výměr je stávající konstrukce vozovky uvažována s těmito průměrnými vrstvami:

6.4.2.1 Skladba stávající vozovky

| VOZOVKA 1 – asfaltová (sonda S1) | |
|---|----------------|
| asfaltová vrstva | 490 mm |
| makadam s příměsí štěrkopísku a drobných úlomků cihel | 210 mm |
| štěrkopísčitý podsyp | 300 mm |
| celkem | 1000 mm |

6.4.2.2 Skladba stávajících chodníků

| CHODNÍK 1 – litý asfalt | |
|--------------------------------|---------------|
| Litý asfalt | 40 mm |
| Beton C8/10 | 150 mm |
| Štěrkopísek | 100 mm |
| Celkem | 290 mm |

6.4.2.3 Skladba stávajících nezpevněných ploch

| TRÁVA | |
|---------------|---------------|
| tráva | |
| zemina | 200 mm |
| celkem | 200 mm |

6.4.3 Pažení stavební rýhy

Stavební rýha bude prováděna jako pažená. Použití konkrétních druhů pažení je závislé na okolnostech limitujících bezproblémové a bezpečné provedení. Jedná se především o výskyt méně soudržných zemin (navážky, zásypy) ve výkopu, vedení trasy v komunikaci a manipulační pruh pro poježdění stavebních mechanismů, které ohrožují stabilitu výkopu. Limitujícími faktory jsou dále souběhy a křížení s dalšími podzemními sítěmi. Dle ČSN 73 3050 musí být v zastavěném území výkopy rýh opatřené pažením, pokud jsou hlubší než 1,3 m. V případě výkopu v nesoudržných zeminách a tam, kde se musí počítat s opakovanými silnými otřesy, se snižuje tato hloubka na 0,7m.

Pro výkop vodovodu vyhoví na celé délce trasy příložné pažení s mezerami, s dostatečně dimenzovanými rozpěrami. Stabilita stěn může být ohrožena vnějšími faktory (deštivé počasí, provoz podél rýhy), a proto je třeba pažit v bezprostřední návaznosti na výkopové práce. Pažící prvky musí být dostatečně dimenzované a

D.6.1 Technická zpráva – přeložka vodovodu

PD pro společné povolení (DUSP) a provádění stavby (PS)

aktivované (rozepržené pažiny v kontaktu s povrchem vykopané stěny), aby zabránily eventuálnímu usmyknutí konstrukce vozovky do výkopu a dodatečným deformacím konstrukce vozovky po odpažení.

Důležitý je rovněž časový faktor. Proto je nutné pokládat potrubí a hutnit zásyp bez zbytečných časových prodlev. Výkop je nutné otevírat po kratších úsecích, po komplexním dokončení předešlého. Zásyp výkopu provádět hutněným doporučeným materiálem.

Vzhledem k dopravní obslužnosti, hloubce výkopu, souběhu stávajících inž. sítí, zkušenostem z obdobných staveb atd. je, po dohodě s investorem, počítáno ve výkazu výměr se příložným pažením bez mezer na 100% trasy.

6.4.4 Výskyt podzemní vody a její chemismus

Podzemní voda

Území v údolní nivě je charakteristické souvislou hladinou podzemní vody. Oběh podzemní vody je zde vázán na významné polohy fluvialních nesoudržných sedimentů (písků a štěrkopísků), které se vyznačují průlinovou propustností. Tato souvrství jsou v hlubších vrstvách nasycena vodou, která je zpravidla v hydrologické komunikaci s vodou povrchovou, což způsobuje kolísání hladiny.

Štěrkopísčité uloženiny údolních niv mohou mít funkci regulátoru povrchových vod: v době nízkých vodních stavů jsou drénovány a nadlepšují vodnost toku, a naopak v době vysokých vodních stavů dochází k břehové infiltraci z toku a tím obohacování zvodně v náplavech. Hladina podzemní vody v určitém časovém odstupu reaguje na stav ve vodoteči, který kolísá během roku v závislosti na klimatických podmínkách. Ve zvodnělých vrstvách dochází k proudění podzemní vody převážně směrem ke korytu Svitavy.

Podzemní voda se ustálila v době průzkumných prací v hl. 6,30 - 8,50m pod terénem.

Zemní práce na vodovodu budou prováděny v bezvodém prostředí.

Chemismus podzemní vody

Vzhledem k úrovni hladiny podzemní vody (pod úrovní nivelety potrubí) nejsou nutná žádná opatření.

6.5 Uložení

V otevřeném výkopu

Uložení vodovodu bude provedeno do pískového lože tl. 0,10 m a obsypáno 0,30 m nad vrch potrubí. Ve výšce 40 cm nad vodovodním potrubím bude položena modrá výstražná fólie s nápisem „POZOR VODOVOD“ (barevně odlišená od fólie pro kabely). Přímě k potrubí budou připevněny dva signalizační vodiče 2 x 4Cu, které budou vyvedeny do všech poklopů armatur, včetně poklopů uzávěrů vodovodu.

Dále budou ve výšce 400mm nad vodovodním řádem osazeny identifikační body marker. Tyto budou osazeny na všech lomech potrubí a na rovných úsecích po 50,00m.

Pro výměnu vodovodu budou použity trouby z tvárné litiny s vnitřní vystýlkou a speciální vnější těžkou protikorozi ochranou pro použití v zeminách s vyšší korozní agresivitou, při výskytu bludných proudů, uložení v podzemní vodě apod.:

- vytlačovaným polyethylenovým povlakem standardní tloušťky dle ČSN EN 14628 (1,8-2,5mm dle DN trubky)
- polyuretanovým povlakem minimální tloušťky dle ČSN EN 15189 (700 mikrometrů)

S hrdlem pro přetlak min. PN10. Spoj trub bude zajištěn zámkovým spojem.

Tvarovky a armatury jsou z tvárné litiny pro přetlak min. PN10. V přírubových spojkách budou použity nerezové šrouby a mosazné matice. Zajištění hrdlových tvarovek (kolena, odbočky, redukce, koncovky) bude provedeno také zámkovými spoji.

D.6.1 Technická zpráva – přeložka vodovodu

PD pro společné povolení (DUSP) a provádění stavby (PS)

Poklopy armatur budou litinové. Armatury budou označeny plastovými orientačními tabulkami na pevných konstrukcích.

Obsypávání potrubí může být zahájeno až po úspěšné tlakové zkoušce. Uložené potrubí musí být obsypáno a zhutněno dle technologického postupu výrobce trub. Nekvalitně provedený obsyp potrubí může vést k poškození trub.

Při ukládání trub je třeba dodržet zejména následující zásady:

- Při pokládání trub je nutné dodržet postup stanovený pro daný trubní materiál technickými podmínkami výrobce.
- Potrubí musí být uloženo po celé délce dřívku. Bodové podepření trub není dovoleno.
- Při ukládání potrubí je nutné trouby zabezpečit proti vnitřnímu znečištění. Těsnící kryt konců potrubí odstranit až při vlastní montáži.
- Otevřené konce potrubí je nutné i při každém přerušení práce uzavřít těsnícím krytem.
- Hrdlové trouby ukládat od nejnižšího místa hrdlem proti sklonu rýhy.

Při výstavbě vodovodu a následné obnově povrchů není dovoleno pojíždět po zhotoveném vodovodním řadu bez minimálního krytí alespoň 0,80m. První zhutněná vrstva se musí nacházet min. 0,30m nad vrchem potrubí.

v ocelové chráničce

Řízeným protlakem bude protlačena ocelová chránička ϕ 324/8. Do takto provedené chráničky bude uloženo vodovodní potrubí DN 200, a to na kluzných objímkách.

Konce chráničky budou opatřeny koncovou manžetou na chráničky.

6.6 Zásypy a obsypy

Nad vrcholem potrubí musí být proveden obsyp tl. 300 mm tříděným materiálem nebo dle typu uložení potrubí. Je nutno respektovat technické podmínky pro uložení potrubí od příslušného výrobce potrubí.

Pro zásyp rýhy (včetně aktivní zóny komunikace) bude použit takový zásypový materiál, který bude splňovat požadavky správce komunikace (ŘSD, Brněnské komunikace a.s.). Náhradní zásypový materiál (tzv. plné frakce) bude ukládán a hutněn po vrstvách 0,20-0,30m. Únosnost plně bude mít hodnotu stanovenou PD, resp. správcem komunikace.

Při provádění prací a při jejich kontrole je třeba dodržovat kvalitativní požadavky v souladu s TP 146 „Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací“ vydaných MDS ČR.

Výkopy budou zasypávány v celé šířce po dokončení osazení potrubí, provedení příslušných zkoušek, zaměření a po schválení stavebním dozorem.

6.7 Odstavení stávajících vodovodů

6.7.1 Vytěžení stávajících vodovodů

Při zemních pracích na rekonstruovaném vodovodu budou vytěženy vodovody, které se nachází ve výkopu. Vytěženo bude potrubí těchto profilů a délek:

| Označení vodovodu | profil | vytěžená délka |
|---------------------|--------|----------------|
| PŘELOŽKA VODOVODU I | DN 200 | 17,00m |

D.6.1 Technická zpráva – přeložka vodovodu

PD pro společné povolení (DUSP) a provádění stavby (PS)

6.8 Obnova povrchů

Povrchy nad rekonstruovaným vedením vodovodu budou zapraveny převážně celoplošně v rámci této akce a část povrchů bude obnovena celoplošně v rámci samostatné akce BKOM.

Po přechodnou dobu, než bude zahájena obnova komunikace v rámci samostatného SO této akce a chodníků v rámci samostatné akce, budou rýhy zapraveny provizorně.

Rozsah obnovovaných ploch je patrný z přílohy č. C.3 Koordinační situace

6.8.1 Provizorní zapravení

Povrchy nad rekonstruovanými vodovody budou, z důvodu obslužnosti území zapraveny provizorně takto:

| Vozovka | |
|--|---------------|
| Živičná vrstva ACP16+ (dvě vrstvy tl.50mm) + spojovací postřik 0,5kg/m ² | 100 mm |
| ŠD | 200 mm |
| náhradní zásypový materiál (plná frakce) | |
| celkem | 300 mm |

| Chodník, vjezdy – betonová dlažba 300x300 | |
|---|--------------|
| dlažba betonová 300x300mm | 40 mm |
| pískový podsyp | 40 mm |
| celkem | 80 mm |

6.8.2 Obnova do původního stavu

Nezpevněný travnatý povrch nad překládaným vodovodem bude uveden do původního stavu takto:

| TRÁVA | |
|---------------|---------------|
| tráva | |
| zemina | 200 mm |
| celkem | 200 mm |

7. POŽADAVKY NA STAVEBNÍ ČINNOST

7.1 Obecně

Na stavbě budou použity různé materiály vyžadující speciální manipulaci, skladování, použití či montáž. Je proto nutné, aby si k nim ten, kdo bude stavbu provádět, vyžádal od výrobců nebo dodavatelů stavebních materiálů příslušné technologické předpisy.

Zároveň je nutné, aby byly při stavbě dodrženy předepsané technologické postupy (hutnění obsypů, zásypů atd.) a materiály. Případné změny je nutné v dostatečném předstihu konzultovat s projektantem, investorem a provozovatelem.

Dodavatel stavby je povinen učinit veškerá opatření, aby během stavby nemohlo dojít ke kontaminaci povrchových ani podzemních vod ropnými ani jakýmkoliv jinými látkami, které by mohly negativně ovlivnit jejich jakost v lokalitě stavby. Skladování paliv a mazadel, nátěrových hmot apod. je možné pouze v bezpečnostních vanách zamezujícím eventuálnímu úniku při rozlítí či úkapu těchto hmot.

D.6.1 Technická zpráva – přeložka vodovodu

PD pro společné povolení (DUSP) a provádění stavby (PS)

7.2 Požadavky správy vodovodní sítě

Stavba bude probíhat podle obecných zvyklostí BVK a.s.:

- Výstavba vodovodu pro veřejnou potřebu bude dle schválených standardů pro vodovodní síť ve správě BVK a.s.
- Nově navržený vodovod z tvárné litiny s výstelkou musí být dle ČSN EN 545:2011-minimální tloušťka stěny tvárné litiny musí být:
DN 200, třída Class s tloušťkou stěny litiny min. 4,8mm
Všechny zámkové spoje budou chráněny manžetou.
- Všechny navržené podzemní hydranty na vodovodu pro veřejnou potřebu slouží pro odkalení nebo pro odvodušnění vodovodu. V případě požáru je možnost odběru vody i pro požární účely.
- Ve výšce 40 cm nad vodovodním řadem bude položena modrá výstražná fólie s nápisem „POZOR VODOVOD“ a budou osazeny identifikační body MARKER. Přímě k potrubí budou připevněny dva signalizační vodiče, které budou vyvedeny do poklopů armatur.
- V přírubových spojkách budou použity nerezové šrouby a mosazné matice.
- Všechny poklopy armatur budou označeny plastovými orientačními tabulkami. Poklopy hydrantů, šoupátek, uzávěrů přípojek a armaturních šachet mimo komunikace budou obedlážďeny dvěma řadami kostek a obetonovány.
- Stávající vodovodní přípojky z PE budou přepojeny na nové potrubí, ostatní budou vyměněny za PE v celé délce, tj. od hlavního řadu až po vodoměr, před vodoměrem bude osazen kulový uzávěr.
- Nebude-li možno zrušený vodovod demontovat, budou jeho konce (včetně každého přerušení) zaslepeny, popř. zabetonovány a potrubí bude zalito cementopopílkovou směsí. Hydranty budou demontovány a nefunkční šachty zasypány. Poklopy armatur na zrušeném řadu budou odstraněny a to včetně orientačních tabulek a sloupků. Na požádání obv. technika budou BVK a.s. vráceny stávající trouby a armatury.
- Před zahájením stavby předá investor správě vodovodní sítě BVK a.s. jedno paré projektu a jednu situaci navíc.
- Při výstavbě budou dodrženy ČSN 01 3462, 73 6005, 75 5911, 75 5025, 75 5401, 75 5402, 75 5411.
- Zajištění odstávky vody při propojích, avizování odběratelů a náhradní zásobování hradí investor. Avizování odběratelů při přerušení dodávek vody bude provedeno podle pokynů BVK a.s. a v souladu s platnými předpisy 15 dnů předem.
- Investor přizve obv. technika BVK a.s. k tlakovým zkouškám, ke všem manipulacím na stávající vodovodní síti a též k odpojení starého vodovodu. Po dokončení stavby provede obv. technik BVK a.s. kontrolu ovladatelnosti armatur.
- Před zásypem bude potrubí geodeticky zaměřeno, armatury budou zaměřeny souřadnicově a také do trojúhelníka na hranice nemovitostí. Geod. zaměření bude BVK a.s. předáno formou technické zprávy a na disketě nebo CD (formát DGN).
- Před propojením na stávající vod. síť (za účasti obv. technika BVK a.s.) bude provedena desinfekce a proplach potrubí.
- Technická způsobilost vodovodu bude potvrzena zástupcem vodárenského provozu při závěrečné technické prohlídce, k níž investor připraví:
 - protokol o závěrečné tech. prohlídce (tech. data nového i zruš. vodovodu, záruční lhůty atd.)

D.6.1 Technická zpráva – přeložka vodovodu

PD pro společné povolení (DUSP) a provádění stavby (PS)

- úplný opravený projekt skutečného provedení, a to včetně propojů
- geodetické zaměření formou technické zprávy i na disketě nebo CD (formát DGN)
- potvrzení o tlakové zkoušce, desinfekci potrubí a ovladatelnosti armatur

8. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

8.1 Povrchové vody

Stavba se nachází mimo dosah povrchových vod.

8.2 Podzemní vody

Na předmětné lokalitě se nachází hladina podzemní vody pod niveletou výkopu vodovodu. Předpokládáme, že režim podzemních vod nebude stavbou narušen

V Brně, květen 2023

Miloslav Jílek

[WWW.JVPROJEKT VH.CZ](http://WWW.JVPROJEKT.VH.CZ)

