|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Revize | Popis revize | Datum revize |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AQP_logo_emf_small | | **AQUA PROCON s.r.o.**  Projektová a inženýrská společnost  Palackého tř. 12, 612 00 Brno  tel.: +420 541 426 011  E-mail: info@aquaprocon.cz  www.aquaprocon.cz |
| Vedoucí projektu | Ing. Petr Baránek | |
| Vedoucí dílčího projektu |  | |
| Zodpovědný projektant | Ing. Hana Hyánková | |
| Vypracoval | Jan Šnajdr | |
| Kontroloval | Ing. Petr Baránek | |

|  |  |
| --- | --- |
| Investor | Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno |
| Objednatel | Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Formát | 7×A4 | Měřítko |  | Stupeň | DSP,DPS | Datum | 11/2020 | Zakázkové číslo | **1532719-16** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Projekt | |  | | |
|  | BRNO, STRÁNSKÉHO - REKONSTRUKCE KANALIZACE A VODOVODU | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  | D - Dokumentace stavebních objektů |  |  | |
|  | D.4 - SO 340 Vodovodní přípojky |  |  | |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |
|  |  | Souprava | | |
| Příloha |  | Číslo přílohy | | Revize |
|  | TECHNICKÁ ZPRÁVA | D.4.1 | | 0 |

[1 Popis stávajícího stavu 4](#_Toc47534498)

[2 Údaje o stavbě 4](#_Toc47534499)

[3 Technický popis 4](#_Toc47534500)

[4 Ochrana a péče o životní prostředí 6](#_Toc47534501)

[5 Zvláštní požadavky na postup stavebních prací 6](#_Toc47534502)

[6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 7](#_Toc47534503)

# Popis stávajícího stavu

V zájmové lokalitě byl v průběhu února 2020 prováděn průzkum domovních přípojek formou pochůzky po jednotlivých napojených nemovitostech. V rámci tohoto průzkumu byli dotazováni majitelé nemovitostí a vyhledávány povrchové znaky vodovodní přípojky uvnitř i vně nemovitostí. Zjištěné skutečnosti byly zaznamenávány do připravených formulářů – viz příloha D.4.2 (Doklady o průzkumu stávajících přípojek v nemovitostech).

Na ulici Stránského budou rekonstruovány všechny stávající domovní přípojky v celé délce řešeného úseku. Všechny přípojky je nutné rekonstruovat z důvodu stáří a špatného stavebně technického stavu. Výjimkou jsou přípojky, které jsou nově opravené a majitelé nemovitosti si nepřejí jejich výměnu.

Přípojky budou rekonstruovány v rozsahu od napojení na hlavní řad po vodoměr.

# Údaje o stavbě

Podrobný výpis profilů a délek vodovodních přípojek viz. přílohu D.4.5 Seznam vodovodních přípojek.

# Technický popis

**Trasa**

Trasa domovních přípojek bude sledovat trasu přípojek stávajících, protože napojení na domovní instalace (vodoměrné soupravy) nebo vodoměrné šachty bude stejné.

**podélné profily**

Podélný profil bude dodržen vzestupný od opravovaného řadu k nemovitosti. Navržený sklon neklesá pod hodnotu 3‰.

**Dotčení inženýrských sítí a ochranných pásem**

Dotčené inženýrské sítě jsou zakresleny v příslušných situacích. Poloha inženýrských sítí je zakreslena pouze s přesností odpovídající použité technické metodě a úrovni podkladů. Před zahájením stavby je proto nezbytné zajistit vytýčení jednotlivých IS příslušnými správci. Při zemních pracích je bezpodmínečně nutné respektovat požadavky příslušných správců IS.

**Potrubní materiály**

Při výstavbě vodovodních řadů bude zhotovitel postupovat podle platných ČSN, EN, v souladu s platnou legislativou a Městskými standardy pro vodovodní síť města Brna.

Ke všem výrobkům a materiálům přicházejícím do přímého styku s pitnou vodou budou doloženy platné certifikáty o jejich vhodnosti pro styk s pitnou vodou podle platných legislativních předpisů (Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody v platném znění). Certifikáty budou vydané akreditovaným zkušebním ústavem a budou mít platnost až do ukončení díla.

Součástí dodávky a montáže vodovodních přípojek budou také spoje, spojovací materiál, kontrola ovladatelnosti armatur, proplach potrubí (pokud bude potřeba opakovaný) zdravotně nezávadnou vodou, desinfekce potrubí, zkouška nezávadnosti vody akreditovanou laboratoří a závěrečná technická prohlídka vodního díla.

Při výstavbě bude geodeticky zaměřena hloubka a poloha uložení potrubí a obslužných objektů pro následné vypracování dokumentace skutečného provedení.

Polyetylenové potrubí HDPE pro běžnou pokládku musí vyhovovat příslušným normám (především ČSN EN 12201, DIN 8074/8075).

Standardní rozměrový poměr SDR 11.

Spoje budou provedeny svařováním elektrospojkami.

Vodovodní přípojky jsou navrženy z profilů d32 x 3,0, d50 x 4,6 mm a d63 x 5,8 mm.

**Uložení potrubí**

Potrubí z polyetylénu a litiny bude ukládáno na pískový podsyp tl. 100 mm (šířka dna rýhy 0,9 m). Obsyp potrubí bude sahat 300 mm nad vrchol potrubí. Další zásyp může být z hutněného původního materiálu hutněného na hodnotu 90% PS. Výjimku tvoří část přípojky uložená ve vozovce, která musí být zasypána dle zásady uvedené u vodovodního potrubí tj. na 95 % PS cizím materiálem.

Podrobný popis zemních prací viz D.3.1 Technická zpráva - vodovodní řady.

Rozdělení přípojek dle stávající skladby odstraňovaných zpevněných povrchů dle IG průzkumu se nachází v příloze: Vzorový příčný řez uložením vodovodní přípojky č. D.4.4.1.

Podzemní voda dle provedeného průzkumu výkopem pro vodovod nebude zastižena.

Zatřídění dle třídy těžitelnosti dle ČSN 73 3050 je následující:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **zemina** | **třída těžitelnosti** | **%** |
| navážka – zásypová zemina | 4 | 40 |
| sprašová hlína | 3 | 30 |
| náplavová jílovito-písčitá hlína | 3 | 30 |

**Technické řešení**

Napojení přípojky na řad je navrženo celolitinovým navrtávacím pasem s kulovým kohoutem pro domovní přípojky a spojkou pro PE potrubí. Uzávěr pro domovní přípojku bude ovládán teleskopickou zemní soupravou chráněnou poklopem. Umístění uzávěru na navrtávacím pase bude signalizovat orientační tabulka osazená v blízkosti, na pevném podkladě. Napojení na vodoměrnou sestavu bude řešeno spojkou pro plastová potrubí. Bude též osazen kulový uzávěr před vodoměrem.

Trasy obnovovaných přípojek jdou v souběhu s trasou stávajících přípojek, které v čase realizace přípojek musí být v provozu.

Použité materiály musí být od výrobců vybraných k dodávkám pro brněnskou vodovodní síť.

V rámci přepojení domovní přípojky bude provedeno:

* Navrtávací pas + přípojkové šoupátko + zemní teleskopická souprava + uliční poklop pro domovní přípojku + podkladní deska pod uliční poklop.
* Chránička v prostupu přes zeď nemovitosti (šachty) – chráničku napojit na případnou hydroizolaci, prostor mezi chráničkou a potrubím zapěnit a zatmelit
* Propojovací potrubí vodovodní přípojky, profil podle stávající přípojky, min. však d 32x3,0 mm;
* V případě, že majitel nesouhlasí s opravou přípojky - spojka opravovaného a starého potrubí přípojky min. PN 10 z mosazi RA 450 s jištěním proti posunu;
* Výkop rýhy včetně bourání zpevněných povrchů;
* Demontáž potrubí rušené stávající přípojky, uzávěru, ovládací tyče stávajícího přípojkového uzávěru a poklopu;
* Uvedení povrchu do původního stavu – oprava zpevněných povrchů včetně konstrukčních vrstev.
* Zapravení veškerých zásahů do konstrukcí nemovitostí (šachet) a konstrukce uvedeny do původního stavu

DN propojovacího potrubí, spojky a přípojkového šoupátka musí být stejné jako DN stávající přepojované přípojky, minimálně však d 32x3,0 mm.

Přepojování jednotlivých stávajících přípojek bude prováděno postupně tak, aby doba odpojení nemovitostí byla minimální.

Tabulka vodovodních přípojek je obsažena v příloze D.4.5.

**Rušení stávajících přípojek**

Rušené potrubí stávajících vodovodních přípojek bude vytaženo při výstavbě vodovodní přípojky a potrubí bude předáno oprávněné osobě s nakládáním s tímto odpadem. Stávající uzávěry, zemní soupravy a poklopy budou demontovány a to včetně orientačních tabulek.

Výpis předpokládaného demontovaného potrubí včetně armatur viz přílohu D.4.7 Výpis materiálu.

**Úprava ploch, oplocení, veřejná zeleň**

Zhotovitel stavby je povinen uvést všechny plochy dotčené stavbou do původního stavu. Toto platí též pro případné zásahy do oplocení. V rámci stavby bude provedena kompletní výměna konstrukce vozovky a obnova chodníků (součást této PD).

# Ochrana a péče o životní prostředí

**Vliv stavby na okolní prostředí**

Vodovod je stavba umožňující především spolehlivé a bezpečné zásobení pitnou vodou přilehlé nemovitosti. Tímto svým posláním se jedná o stavbu vodohospodářského charakteru s nejvyšším stupněm ekologické důležitosti.

Během stavby dojde pochopitelně v důsledku stavební činnosti dodavatele stavby k dočasnému zvýšení prašnosti a hlučnosti v předmětné lokalitě. Tento negativní průvodní jev nelze nikdy zcela vyloučit. Stavební dodavatel musí ovšem učinit všechna opatření, aby se tyto negativní jevy minimalizovaly a nedocházelo k nadměrnému obtěžování občanů bydlících v přilehlých objektech.

Při výstavbě bude dbáno na dodržování předpisů jak bezpečnostních tak i provozních, hlavně při manipulaci   
s pohonnými hmotami.

**Protipožární zabezpečení stavby**

Není nutné, stavba vodovodu je bez požárního rizika.

Veškeré budované konstrukce jsou z nehořlavých materiálů (HDPE, litina, apod.). Průtokové médium, tj. pitná voda, jsou rovněž nehořlavé.

**Řešení protikorozní ochrany**

Materiál vodovodní přípojky – HDPE – materiál odolný proti korozi.

Navrtávací pas včetně uzávěru – tvárná litina s protikorozní ochranou.

**Stanovení ochranných pásem**

Budou stanovena v souladu s příslušnými normami.

V souladu s § 23 odst. 3 zák. č. 274/2001 Sb. (Zákon o vodovodech a kanalizacích) jsou ochranná pásma vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

U vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m.

U vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m.

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenost od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

# Zvláštní požadavky na postup stavebních prací

Přípojky budou prováděny po jednotlivých fázích výstavby vodovodního řadu.

# Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Všichni pracující stavby musí být proškoleni a přezkoušeni ze znalosti BOZ. Za dodržení a zejména kontrolu jsou odpovědni všichni vedoucí pracovníci na všech stupních řízení.

Při přípravě i vlastních stavebních pracích je nutno dodržovat platné ČSN, a vyhlášku úřadu o bezpečnosti práce a báňského úřadu o bezpečnosti práce a techn. zařízení při stavebních pracích č. 324/90.

Podrobněji viz příloha B - Souhrnná technická zpráva.