

Brno, Leitnerova IV – rekonstrukce vodovodu

Dokumentace pro společné povolení stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.01

Pare

**Objednatel: Statutární město Brno – zastoupené
Brněnskými vodárnami a kanalizacemi, a.s.**

Zakázkové číslo: 023108A

Datum: prosinec 2023

OBSAH

OBSAH	1
1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2 POPIS A CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	2
3 ZDŮVODNĚNÍ FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ, VČETNĚ PROVOZNÍCH ÚDAJŮ A INSTALOVANÝCH VÝKONŮ.....	3
4 POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ SÍŤ NEBO RECIPIENT	7
5 ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD A JEJICH OCHRANA.....	7
6 ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ NA PROVOZ A ÚDRŽBU	7
7 CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU STAVEBNÍCH ZAŘÍZENÍ BĚHEM VÝSTAVBY	7
8 POPIS ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ, PŘÍPADNĚ BLUDNÝM PROUDŮM	8

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Brno, Leitnerova IV – rekonstrukce vodovodu
Místo stavby:	Brno [582786]
Katastrální území:	Staré Brno [610089]
Okres:	Brno-město
Kraj:	Jihomoravský
Stupeň PD:	Dokumentace pro společné povolení stavby (DUSP)
Investor:	Statutární město Brno Dominikánské nám. 196/1 Brno-město, 602 00 Brno IČ: 449 92 785
zastoupený:	na základě mandátní smlouvy č. 56019271 ze dne 4. 6. 2001 společností Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. Pisárcká 555/1a, Pisárky, 603 00 Brno IČ: 463 47 275 ve věcech technických jsou oprávněni jednat: vedoucí oddělení přípravy staveb, Ing. Pavel Cigánek technický dozor stavby:, Ing. Věra Čuprová
Projektant:	AQUATIS a.s. Botanická 834/56 602 00 Brno IČ: 46347526
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Ondřej Pavlík, Ph.D. (ČKAIT - IV00 1006001) <i>Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství</i>

2 POPIS A CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Přeložka vodovodu v ulici Leitnerova je vyvolána z důvodu zabezpečení realizace štol v ulici Leitnerova v rámci stavební akce „Brno, Kopečná – odstranění havarijního stavu“ s ohledem na stáří samotného vodovodu – r. 1931. Realizace přeložky bude koordinována s výše uvedenou stavbou Brno, Kopečná – odstranění havarijního stavu. Samotná přeložka vodovodu bude řešena ve 2 krocích. Nejprve bude proveden provizorní obtok (náhradní zásobování), který zajistí funkci vodovodu po dobu stavby štol. Po dokončení výstavby štol (viz „Brno, Kopečná – odstranění havarijního stavu“) bude provedena definitivní přeložka vodovodu.

Navrhovaný vodovod je veden na od křižovatky ulic Anenská/Leitnerova, kde se napojuje na stávající vodovod DN 250, směrem na sever ke křižovatce ulic Kopečná/ Leitnerova, zde se pod betonovými schody vedoucími z ulice Pekařská napojuje na stávající vodovod DN 250.

Přeložka vodovodu bude provedena z litinového potrubí DN150 se zámkovými spoji.

3 ZDŮVODNĚNÍ FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ, VČETNĚ PROVOZNÍCH ÚDAJŮ A INSTALOVANÝCH VÝKONŮ

Vodovodní řad je veden po ulici Leitnerova od křižovatky z ulicí Anenská, kde začíná v místě napojení na stávající vodovodní potrubí DN250 ve stávajícím místě napojení. Odtud je navrhované potrubí vedeno v chodníku rovnoběžně s ostatními inženýrskými sítěmi ve stávající trase až do staničení v km 0.014 50, kde dochází ke směrovému odklonu 45° směrem k ose komunikace. Změna směru je vyvolána skutečností, že stávající trasa vodovodu je v těsném souběhu s kabely VO a nad stávající trasou vodovodu jsou vysázeny stromy. Od staničení km 0.018 03 je trasa přeložky vodovodu vedena rovnoběžně s ostatními inženýrskými sítěmi do staničení km 0.083 23, kde pod úhlem 30° dochází ke změně směru, aby došlo k vyhnutí objektu kanalizačních šachet SC a SB (stavba Brno, Kopečná – odstranění havarijního stavu). Od staničení km 0.095 76 až po místo napojení na stávající vodovod, je přeložka vodovodu vedena v přímé trase. Ve staničení km 0.097 26. se na vodovod napojuje vodovod DN 100 (stavba Brno, Kopečná – odstranění havarijního stavu). Ve staničení km 0.104 86 se na přeložku vodovodu napojuje stávající vodovod DN 100 v ulici Kopečná. Navrhovaný vodovod končí ve staničení km 0.106 24 kde se napojuje na stávající vodovod vedoucí od ulice Pekařská. V tomto místě je umístěn hydrant pro odvzdušnění přeložky.

Vodovodní řad je navržen z potrubí z tvárné litiny s cementovou výstelkou DN150 a DN100. Délka vodovodního řadu je 106,24 m (DN150) a 2,0 m (DN100).

Spoje trub v zemi budou hrdlové, zámkové, těsněné elastickým kroužkem. Přírubové spoje v místě armatur budou přírubové s plochým těsněním. Tvarovky a armatury budou stejně jako trouby z tvárné litiny s výstelkou. Materiály z tvárné litiny musí splňovat požadavky ČSN EN 545 - Trubky, tvarovky a příslušenství z tvárné litiny a jejich spoje pro vodovodní potrubí.

Na vodovodní řad bude použito potrubí:

- potrubí z tvárné litiny dle ČSN EN 545:2011 třídy Class
 - DN 100 s tloušťkou stěny litiny minimálně 4,7 mm
 - DN 150 s tloušťkou stěny litiny minimálně 4,7 mm
 - DN 250 s tloušťkou stěny litiny minimálně 5,2 mm

a s povrchovou úpravou:

- vnější zesílená: vrstva extrudovaného polyethylenového povlaku dle EN14628 nebo vrstva polyuretanového povlaku podle EN15189 nebo povlak cementovou maltou podle EN15542
- vnitřní: vyložení vrstvou cementové malty, nebo vyložení vrstvou polyuretanu.

V hrdlových spojkách s těsnícími kroužky budou dle kladečského schématu použity zámkové spoje. Těsnící kroužky musí plnit funkci tzv. elektroizolačního prvku. Přírubové spoje budou v nekorodujícím provedení (šrouby nerezové, matice mosazné). Rovněž armatury budou opatřeny adekvátní vnitřní a vnější ochranou.

Pro snadnější vyhledání potrubí budou připevněny na vnější líc potrubí z dolní strany dva identifikační vodiče z měděného drátu 2x4 mm², jež se vyvedou do poklopů armatur. Pro ochranu bude 40 cm nad potrubím umístěna výstražná modrobílá fólie s nápisem "POZOR VODOVOD", nad každým lomem a odbočkou pak bude osazen identifikační marker

Obsyp potrubí bude prováděn vhodným tříděným výkopkem hutněným po vrstvách max. 300 mm. Obsyp potrubí musí též vyhovět podmínkám dodavatele trub. Zásyp rýhy bude proveden též vhodným tříděným výkopkem hutněným po vrstvách 150 mm – obsypový a zásypový materiál musí být odsouhlasen dozorem stavby. Tento způsob byl zvolen z důvodu zachování co největší homogenity prostředí, aby nebyla vytvořena drenážní trasa pro proudění spodní vody.

Šířka výkopu bude v rámci stavby proměnlivá. Ve vrchní části, kde je dostatečný prostor pro realizaci plnohodnotného výkopu bude světlá šířka výkopu 1,05 m a pažení výkopu bude prováděno pomocí příloženého plnostěnného pažení.

Ve spodní části ulice Leitnerova, kde trasa navrhovaného vodovodu uhýbá ostatním IS bude světlá šířka výkopu 0,80 m a pažení výkopu bude prováděno pomocí zátažného pažení s dřevěnými pažnicemi. Tato úprava je nutná z důvodu dopravní obslužnosti staveb v území. V místě křížení s ostatními IS se předpokládá ztížení výkopových prací, případně ruční výkopové práce.

Ve spodní části ul. Leitnerova se stávající vodovodní řad vč. místa napojení v ul. Anenská nachází v těsné blízkosti rozvodů Tepláren Brno. Z předaných podkladů není jasné, jaké je výškové uspořádání těchto sítí a zda předané podklady odpovídají skutečnému stavu, protože nejsou dodrženy základní odstupy sítí technické infrastruktury. Z dostupných údajů je vodovodní řad výrazně staršího data vzniku.

O výškovém průběhu vodovodu nejsou přesné podklady. Z výškových údajů poskytnutých Teplárnami Brno je pravděpodobné, že vodovod je veden pod teplovodním kanálem. Z toho důvodu bude realizace výkopu pod teplovodním kanálem prováděna za neustálého zajištění teplovodních konstrukcí. Předpokládá se krátká štola zajištěná důlní výztuží. Zajištění bude navrženo v RDS. Po dokončení prací bude prostor pod teplovodem vyplněn cementopopílkem nebo podobnou alternativou., aby nedocházelo k poklesu konstrukce.

Navrhovaný vodovodní řad se na stávající vodovodní řad DN 250 v křižovatce ulic Anenská/Leitnerova napojuje přírubou na stávající T-kus DN 250/250. Za T-kusem bude osazena redukce 250/150 a za redukcí šoupě DN 150 pro možnost odstavení navrhované trasy vodovodu. Napojení na stávající vodovod DN 250 v místě křižovatky ulic Leitnerova/Kopečná, pod schody z ulice Pekařská, je provedeno pomocí WAGA spojky DN 250. V koncové části přeložky je umístěno šoupě DN 150 pro odstavení navrhované trasy.

Na počátku i na konci přeložky jsou osazeny hydranty pro zajištění možnosti odvzdušnění a vypuštění vodovodního řadu. Podzemní hydranty DN80 jsou osazeny na odbočkách ve staničení km 0.001 15, km 0.096 34 a ve staničení km 0.105 43.

V km 0,034 60 je střet se stávající kanalizační šachtou. Na základě průzkumů je tato šachta vyhodnocena jako nefunkční a v rámci této stavby bude po ověření zrušena.

V km 0.023 40 je na vodovod napojena přípojka pro stávající nemovitost s adresou Anenská 10/10 – nová přípojka bude vedena až po hranu nemovitosti, ve staničení km 0.025 17 přípojka pro nemovitost Leitnerova 975/30 – nová přípojka bude vedena až po hranu nemovitosti, ve staničení km 0.051 23 přípojka pro nemovitost Leitnerova 975/32 - nová přípojka bude vedena až po hranu nemovitosti, ve staničení km 0.052 23 přípojka pro nemovitost Leitnerova 680/7 – nová přípojka bude provedena až po hranu nemovitosti, přípojka ve staničení km 0.074 73 je pro nemovitost Leitnerova 975/34 a bude provedena jako nová přípojka bude vedena až po hranu nemovitosti. Přípojky jsou napojeny na vodovodní řad odbočkou se zemní soupravou nebo navrtávacím pasem. Způsob provedení napojení přípojky je závislý na dimenzi stávajícího potrubí přípojky nebo dimenzi stávajících rozvodů vody v nemovitosti – dimenze přípojek nebyly v době vyhotovení dokumentace zpracovány dokumentace známy.

Trasa vodovodu jsou upraveny hrdlovými tvarovkami DN 150 – K30° nebo DN 150 – K45°.

Směrové a výškové řešení je patrné z výkresových příloh. Výškové řešení vyplývá z návaznosti na stávající vodovodní síť. výškové uspořádání ulice a předpokládanou hloubku uložení ostatních inženýrských sítí. Při návrhu se vycházelo z podkladů objednatele u výškách potrubí v nápojných místech, případně tam kde nebylo k dispozici z předpokládaných výšek krytí potrubí 1,50-1,80 m. Před realizací vodovodu je nutné ověřit hloubku stávajícího vodovodu v místě napojení.

Veškerá křížení s navrhovanými i stávajícími inženýrskými sítěmi jsou vyznačeny v podélném profilu a v situaci.

V místech všech poklopů armatur – šoupátek a hydrantů se osadí příslušné plastové orientační tabulky včetně písmen dle ČSN 75 5025.

Stávající vodovodní rozvody, které jsou nahrazeny tímto SO budou zrušeny. Staré potrubí bude odpojeno, demontováno a odstraněno v rozsahu výkopu. V místech mimo tento výkop bude potrubí zafoukáno vhodnou směsí a konce zabetonovány.

Po demontáži a demolici budou litinové trouby a kovové komponenty odvezeny do výkupy druhotných surovin, ostatní materiály budou likvidovány dle zákona o odpadech. Na požádání provozovatele (Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.) budou stávající armatury z rušených vodovodních řadů vráceny BVK, a.s. Demontovány budou rovněž veškeré orientační tabulky, které budou nahrazeny.

Vodovodní přípojky

V rámci rekonstrukce vodovodního řadu se provede i rekonstrukce dotčených stávajících vodovodních přípojek. Jedná se o vodovodní přípojky, zásobující následující nemovitosti:

- vodovodní přípojka Anenská 10/10 v ulici Leitnerova – dl. 5,20 m - rekonstrukce
- vodovodní přípojka Leitnerova 975/30 v ulici Leitnerova – dl. 3,33 m - rekonstrukce
- vodovodní přípojka Leitnerova 680/7 v ulici Leitnerova – dl. 6,33 m - rekonstrukce
- vodovodní přípojka Leitnerova 975/32 v ulici Leitnerova – dl. 3,08 m - rekonstrukce
- vodovodní přípojka Leitnerova 975/34 v ulici Leitnerova – dl. 2,94 m - rekonstrukce
- vodovodní přípojka k p.č. 1122 je v rámci projektu bytového domu zrušena.

Navržené potrubí vodovodních přípojek splňuje certifikaci dle předpisu PAS1075.

Dimenze nově navržených přípojek je De63.

Nové potrubí vodovodních přípojek bude vedeno ve stejných trasách a ve stejných niveletách. Potrubí přípojek bude ukončeno v místě hrany nemovitosti napojením na stávající rozvody. Způsob napojení závisí na materiálu stávajících rozvodů.

Hydranty

Na vodovodním řadu jsou navrženy 3 podzemní hydranty s předsazeným šoupětem. Jsou navrženy podzemní hydranty DN 80, PN 16 s dvojitým uzávěrem, se samočinným a úplným vyprazdňováním, se zbytkovým množstvím vody po uzavření hydrantu v souladu s EN 1074-6 čl.5.6, jednoduché těleso z tvárné litiny s možností výměny opotřebovaných dílů bez nutnosti demontáže hydrantu. Povrchová ochrana litinových dílů - epoxidovým nástřikem v souladu s GSK.

Podzemní hydranty budou vyvedeny do litinových hydrantových poklopů, osazených na podkladních deskách.

Šoupátka

Budou použita měkkotěsnící šoupátka (dlouhá verze) pro pitnou vodu, povrchová ochrana litinových dílů - epoxidový nástřik v souladu s GSK, s celopogumovaným klínem vně i uvnitř, vřetenem z nerez a válcovaným závitem. Šoupátka budou ovládána teleskopickou zemní zákopovou soupravou ukončenou v litinovém šoupátkovém poklopu, uloženém na podkladní betonové desce. Zemní zákopová souprava musí být stejného výrobce, jako šoupátko.

Tvarovky

Tvarovky budou z tvárné litiny s identickou ochranou, jaké je navržena v daném úseku pro potrubí.

Tlaková zkouška

U vodovodního řadu bude prováděna tlaková zkouška v souladu s ČSN 75 5911 za přítomnosti zástupců provozovatele. Max. provozní přetlak v rozvodné vodovodní síti dosahuje hodnoty 0,6 MPa. Zkušební přetlak bude $p_z = 1,0$ MPa. O zkouškách se pořídí příslušné záznamy. K zásypu rýhy je možno přistoupit až po vyhovujících tlakových zkouškách.

Voda pro tlakové zkoušky se bude odebírat ze stávající vodovodní sítě, v místech stávajících podzemních hydrantů. Vlastní odběr bude pomocí hydrantového nástavce, který bude vybaven vodoměrem. Tato sestava se osadí v místě vytipovaného podzemního hydrantu.

Místo a způsob odběru pitné vody z vodovodní sítě musí být projednán s provozovatelem vodovodní sítě.

Zkouška nezávadnosti vody

Z hygienického hlediska a z důvodu zajištění předepsané kvality vody určené k zásobování obyvatelstva, je možno uvést obnovované potrubí do provozu jen po řádném posouzení jakosti vody. Zkoušce předchází dezinfekce a proplach potrubí vodovodu. Zdravotní nezávadnost pitné vody musí být prokázána mikrobiologickým, chemickým i fyzikálním rozбором vzorku vody v předepsaném rozsahu. Rozbory kvality vody budou prováděny v laboratoři BVK, a.s. Zkoušené vzorky musí vyhovět vyhlášce Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb., platnost vyjádření je 5 dnů od provedení rozboru. Nebude-li vodovod do této doby zprovozněn, pozbývá potvrzení o nezávadnosti platnosti a bude potřeba provést novou desinfekci, proplach a nový rozbor.

Kontrola ovladatelnosti armatur

Kontrola ovladatelnosti armatur bude prováděna při předání a převzetí staveniště a před závěrečnou technickou prohlídkou obnovovaného vodovodu. Kontrolu provádí výhradně pověřený pracovníci správy vodovodní sítě BVK, a.s. Kontrolou se prověřuje:

- funkčnost armatury
- vzájemné osazení víka poklopu a hydrantu, nebo vřetena šoupátka
- usazení poklopu
- osazení orientačních tabulek (včetně číselných údajů)

Potrubí náhradního zásobování

Náhradní zásobování bude provedeno z PE trub D110, které budou z důvodu předpokládané realizace v zimním období izolovány. Izolace bude provedena ze skelné vaty nebo polystyrenové výplně a bude ochráněna pozinkovaným plechem.

Potrubí náhradního zásobování bude vedeno po povrchu. V místech vjezdů do přilehlých objektů bude uloženo pod povrch.

Na potrubí náhradního zásobování budou napojeny veškeré řešené přípojky.

Obnova povrchů

V rámci této části stavby dojde k zapravení povrchů v místě jam a výkopů. Dlažba bude před začátkem prací rozebrána a uložena na mezideponii. Částečně pak bude využita pro zapravení povrchu.

Konečná obnova povrchů je součástí projektu stavby bytového domu na parcele 1123.

4 POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ SÍŤ NEBO RECIPIENT

Vodovodní řad je na napojen na vodovod DN250 v místě křižovatky ulic Anenská/Leitnerova a je ukončen napojením na stávající vodovod DN250 v místě křižovatky ulic Kopečná/Leitnerova pod schody z ulice Pekařská. Napojení v místě křižovatky Anenská/Leitnerova je provedeno na T-kus, v místě křižovatky Kopečná/Leitnerova je provedeno zakusovací spojkou. Na navrhovaný vodovod jsou v místě křižovatky ulic Kopečná/Leitnerova (západní část ulice Kopečná) napojeny vodovod DN100 – SO 03 Rekonstrukce vodovodu. Napojení je provedeno T-kusem. Stávající vodovod DN100 ve východní části ulice Kopečná je na navrhovaný vodovod napojen T-kusem.

5 ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD A JEJICH OCHRANA

Stavba neovlivní režim povrchových a podzemních vod. Zásyp rýhy musí v co nejvyšší míře odpovídat okolnímu horninovému prostředí. Vodovod je navrhován jako vodotěsný. Zkoušky vodotěsnosti musí být provedeny podle příslušných ČSN a předpisů platných v ČR.

6 ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ NA PROVOZ A ÚDRŽBU

Realizace vodovodu navazuje na realizaci kanalizační štol v ulici Leitnerova v rámci stavby Brno, Kopečná – odstranění havarijního stavu.

V místech nejasného vedení stávajících IS a vodovodních přípojek budou provedeny kopané sondy pro upřesnění jeho polohy.

S ohledem na blízkost stávajícího vodovodu LT DN250 z r. 1931 a pravděpodobné vytvoření poklesové kotliny bude po dobu realizace štol zřízeno provizorní zásobování vodu v této části vodovodu. Po dokončení prací na štolě bude dle požadavku zástupce investora provedena definitivní přeložka vodovodu v celé délce ul. Leitnerova.

Při realizaci musejí být dodrženy podmínky platných ČSN, zejména normy ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí, TNV 75 5402 – Výstavba vodovodního potrubí a veškeré normy na provádění prací a BOZP.

Realizace vodovodu je rozdělena do 2 fází:

- 1 fáze: v této fázi bude proveden provizorní obtok vodovodu a bude provedena realizace štol na ul. Leitnerově vč. všech objektů (viz stavba Brno, Kopečná – odstranění havarijního stavu).
- 2 fáze: bude provedena obnova vodovodu v celé délce ul. Leitnerova.

Stavba vodovodů i přípojek je jednoduchou stavbou a při dodržení předepsaných technologických postupů nevyžaduje uplatnění zvláštních požadavků.

7 CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU STAVEBNÍCH ZAŘÍZENÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Veškeré požadavky na POV, ochranu životního prostředí při výstavbě a BOZP po dobu výstavby jsou součástí celkové dokumentace zhotovitele, ve které jsou koordinovány veškeré tyto předpisy a postupy v rámci celé PD.

Po dobu stavby dojde k dočasnému zhoršení životního prostředí bezprostředního okolí stavby zvýšením prašnosti, hluku a provozu stavebních strojů, což musí dodavatel eliminovat na minimum optimální organizací stavby a dalšími účinnými prostředky (např. čištění vozovek, atd.). Zhotovitel stavby je povinen učinit veškerá opatření, aby během stavby nemohlo dojít ke kontaminaci povrchových ani podzemních vod ropnými ani jakýmkoliv jinými látkami.

Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci bude odpovídat právním předpisům, jimiž jsou zejména zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy.

Dále nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Pro práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky platí nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Pro provádění stavby budou respektovány požadavky stavebního zákona (zákon č. 183/2006 Sb.), jeho prováděcích předpisů a Zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb.).

Při výstavbě budou dodrženy minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a podmínky odborné způsobilosti k plnění úkolů v prevenci pracovních rizik, které jsou povinností stavebníka, zhotovitele stavby (dodavatel) a jiných fyzických osob, které se osobně podílí na zhotovení stavby a nemají své zaměstnance (jiná osoba). Budou akceptovány zvláštní právní předpisy, které upravují například obecné a speciální požadavky na výstavbu (stavební zákon, vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb apod.).

Prostor staveniště ohraničený oplocením bude řádně označen a ohraničen tak, aby byl zamezen vstup nepovolaných osob, stejně tak bude ohraničen a v noci osvětlen prostor výkopů a pracoviště jednotlivých technologických zařízení.

Pro provádění stavby musí mít zhotovitel vypracovaný program organizace výstavby v souladu s plánem BOZP, se zahrnutím podmínek z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví.

Při výstavbě budou dodržovány příslušné předpisy bezpečnosti práce a požární ochrany k jednotlivým profesním činnostem.

V místě, kde nelze dodržet ochranné pásmo mezi vodovodem a stromy, tak bude navržena na hraně výkopu protikořenová fólie o délce 2,0 m.

8 POPIS ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ, PŘÍPADNĚ BLUDNÝM PROUDŮM

Na stavbu budou použity materiály pro dané prostředí, běžně dostupné na trhu s atestem a prohlášením o shodě, které budou předány po dokončení stavby investorovi.

Na základě požadavku provozovatele je v celé délce navrženo potrubí s těžkou vnější ochranou proti bludným proudům.

V Brně, 12/2023

za kolektiv zpracovatelů

Ing. Ondřej Pavlík, Ph.D.

PŘÍLOHA Č. 1 - Hydrotechnické výpočty

Materiál vodovodního řadu zůstává stejný jako je ve stávajícím stavu. Došlo ke snížení dimenze potrubí oproti původnímu stavu z DN 250 nově na DN 150. Snížení dimenze potrubí bylo projednáno s provozovatelem vodovodní sítě společnost Brněnské vodovody a kanalizace, a.s.

PŘÍLOHA Č. 2 - Statické výpočty

Návrh trub byl posouzen dle parametrů a statického manuálu konkrétního dodavatele. Posouzení bylo provedeno pro všechny navrhované profily, hloubky uložení a zatížení. Navrhované potrubí dle posouzení vyhovuje pro uložení v místních podmínkách a se zatížením středně těžkou dopravou na povrchu.

Dodavatel je povinen provést statické posouzení znovu na parametry konkrétně dodaných trub pro výstavbu.