



Výškový systém: B.p.v.
Souřadnicový systém: JTSK

 <p>Atelier DPK, s.r.o. Šumavská 416/15 602 00 Brno tel./fax: 541240616 atelier@atelier-dpk.cz</p>	GENERÁLNÍ PROJEKTANT	
	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	
	Ing. Petr Soldán	
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	
	Ing. Luděk Rohovský	
	VEDOUcí PROJEKTANT	
	Ing. Petr Soldán	

 <p>HP consult s.r.o. Durdáková 5, 613 00 Brno Tel: +420 739 556 045 E-mail: hpconsult@seznam.cz www.bim-tzb.cz</p>	PROJEKTANT ČÁSTI PD	
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	
	Ing. Ladislav Pilař	
	VEDOUcí PROJEKTANT	
	Ing. Ladislav Pilař	
	VYPRACOVAL	
	Ing. Hana Kolková	

INVESTOR Statutární město Brno Dominikánské nám. 1, 601 67 Brno	DATUM	03/2021
	ČÍSLO ZAKÁZKY ZPRACOVATELE	20_508
	MĚŘÍTKO	
NÁZEV ZAKÁZKY Přestavba železničního uzlu Brno Prodloužení ulice Kalová k.ú. Komárov (611026)		
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE Dokumentace vydání stavebního povolení		
OBJEKT SO 06 – 22 – 206 Větev 4 – 1. a 2. část, vodovody	FORMÁT	
ČÁST Vodovod	PARÉ	
DOKUMENT (VÝKRES) Technická zpráva	ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE	06-22-206.a

1. Výchozí údaje

V PD je řešen nový veřejný vodovod LT250 v rámci výstavby nové ulice Kalová v Brně (k. ú. Komárov 611026) na parcelách č. 1005, 1022, 1053/1, 1066/1, 1062, 1013/1, 1012/1, 1012/2. Vodovodní řad bude napojen na vodovod pro veřejnou potřebu LT250 (zrekonstruovaný vodovod v rámci stavby „tramvaje plotní“) vedoucí v ulici Komárovská.

2. Přehled výchozích podkladů a provedených průzkumů

- Geodetické zaměření s orientačním zakreslením stávajících sítí
- PD ve stupni DSP+DPS pro akci Brno, Komárovská rekonstrukce kanalizace, zpracovaná firmou Provo s datem 02/2013 (zaznamenána rekonstrukce kanalizace i vodovodu)
- Studie souboru staveb – DUR Železniční uzel Brno – městská infrastruktura, Vypracovaná Ing. Polákem Miroslavem, datum: červen 2005, doplněno červenec 2005, doplněno říjen 2005, doplněno prosinec 2005, doplněno leden 2006, aktualizace březen 2006, aktualizace duben 2009, aktualizace srpen 2016
- Městské standardy pro vodovodní síť (22.12.2010)
- Jednání a konzultace

3. Technické řešení

V rámci PD je navržen vodovodní řad LT DN250 ukončený koncovým hydrantem. Potrubí, na které se bude nový řad napojovat, bude potřeba rozříznout a pomocí U-kusů se na něj napojit (viz kladečské schéma), následně se místo stávajících dvou kolem 45° DN250 osadí T-kus DN250/250.

4. Materiálové a technické řešení

Větev vodovodu je navržena z litinového potrubí DN 250. Vodovod je zakončen koncovým hydrantem H3 vysazeným pomocí T-kusu, jehož jedna strana bude zaslepena X-kusem. V rámci řadu jsou navrženy další dva podzemní hydranty DN80, jeden jako kalník – H2, druhý za vysazenou odbočkou pro případné vypuštění větve – H1. Potrubí, na které se bude nový řad napojovat, bude potřeba rozříznout a pomocí U-kusů se na něj napojit (viz kladečské schéma).

Délka navrženého vodovodu je cca 187,0 m.

Vodovod je navržen z litinového potrubí DN 250 (tvárná litina s výstelkou musí být dle ČSN EN:2011). Vnější povrchová úprava: Zinko-aluminiový povlak s dalšími kovy nebo bez nich s minimální hmotností 400 g/m², s konečnou vrstvou anebo vrstva extrudovaného polyethylenového povlaku podle EN 14628 nebo vrstva polyuretanového povlaku podle EN 15189. Lomy na potrubí budou řešeny pomocí kolen a oblouků v potřebných úhlech. Lomy potrubí do 5° nebudou řešeny koleny nebo oblouky, ale dovoleným úhlovým odkloněním v hrdlech. Bude zvoleno potrubí s hrdly s jištěnými spoji, které bude po celé délce vodovodu. Při provádění vodovodu budou použity materiály vhodné pro styk s vodou, které jsou v souladu s požadavky vyhlášky č. 409/2005 Sb. Vhodnost materiálu bude dokladována. Šoupátka budou označena orientačním sloupkem s tabulkou FP-Disa dle ČSN 75 5025 na ocelových sloupcích s patkou. Poklopy šoupátka a hydrantu budou obetonovány, případně odlážděny z důvodu zafixování v terénu. Na potrubí budou osazeny 3 hydranty, všechny jako podzemní DN80. Dva z hydrantů budou osazeny na začátku a na konci trasy, třetí hydrant bude sloužit jako kalník. Hydrant bude na potrubí osazen pomocí T-kusu DN250/80 (koncový hydrant) nebo A kusu 250/80 (zbylé dva hydranty), šoupátka DN80 se zemní teleskopickou soupravou a poklopem, TP-kusu DN80 délka 200 mm a patkového kolena PP80. Hydrant bude plnit funkci kalníku.

Vodovod je navržen tak, aby splňoval „Městské standardy pro vodovodní síť“ a mohl být předán do majetku města Brna.

5. Tlaková zkouška, dezinfekce, tlakové poměry

Tlaková zkouška dle ČSN 75 5911 se provede před úplným zasypáním rýhy a před propojením se stávajícím řadem za účasti vodohospodáře nemocnice. O zkoušce bude proveden protokol.

Před napojením na stávající vodovod bude provedena dezinfekce nového potrubí. Dezinfekce bude provedena dle platných ČSN zejména ČSN 75 5409 a v rozsahu zkoušek stanovených ve vyhlášce č. 252/204 Sb. Zvolené postupy, materiály a provedení musí být v souladu s platnou legislativou a platnými ČSN zejména ČSN 75 5401.

6. Uložení potrubí

Potrubí bude pokládáno do paženého výkopu, hloubeného strojně. Šířka rýhy bude 1000 mm. Dno výkopu musí být vykopáno v souladu s předepsanými spády a sklony. Výkop bude pažen příložným pažením.

Potrubí musí být položeno na 10 cm vysoké, dobře upravené, stlačené násypné vrstvě z písčitého kameniva se zrny velikosti max. 4 mm tak, aby uložení bylo stejnoměrné.

Obsyp potrubí bude pískem velikosti zrn do 16 mm 0,3 m nad vrchol potrubí.

Vhodný materiál pro obsyp se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby a vždy po vrstvách cca 100-150 mm se pečlivě zhutňuje. Je nepřipustné, aby v pásmu potrubí zůstaly nevyplněné dutiny nebo byl obsyp zhutněn nerovnoměrně. Zhutňování přímo nad troubou hutnicími stroji je nepřipustné. S mechanickým zhutněním nad troubou je možno začít až od tloušťky vrstvy min. 300 mm nad vrcholem trouby. V tomto případě lze použít pouze lehké mechanizmy.

Zásyp rýhy se provede dobře zhutnitelným materiálem. Je možné použít písek, stejnozrný štěrk, drcené stavební materiály. Je nutné hutnit po vrstvách max. 0,30 m na celkovou míru zhutnění 45 MPa (95% P.S.(Prostor Standard)). Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhutnitelnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhutnění.

Ve výšce 40 cm nad vodovodním potrubím řadem bude položena modrá výstražná folie s nápisem „POZOR VODOVOD“. Přímo k potrubí budou připevněny dva signalizační vodiče, které budou vyvedeny do poklopů armatur.

V zelených plochách bude provedeno nejprve sejmutí ornice z celého stavebního pruhu.

7. Vytyčovací souřadnice

	Y	X
ZU	-1162324.31	-597486.87
Hydrant H1 (odbočení)	-1162323.91	-597488.68
LB1	-1162321.75	-597500.02
LB2	-1162322.96	-597543.26
Hydrant H2 (odbočení)	-1162323.56	-597558.10
LB3	-1162325.18	-597597.83
LB4	-1162324.38	-597608.01
LB5	-1162322.66	-597619.96
LB6	-1162318.06	-597634.39
KU – H3 (odbočení)	-1162299.16	-597667.30