

Z Á M Ě R A K C E

Typ akce: **rekonstrukce**

Investor: **Statutární město Brno**

Číslo stavby: *133055*

Název stavby: **Brno, Minská II, Veverí III – rekonstrukce
kanalizace a vodovodu**

Objekt: **vodovod**

Úsek stavby: **Chládkova – Žižkova**

1.	Číslo podnětu / datum schválení	
2.	Místo stavby	Brno, k. ú. Veverří, k. ú. Žabovřesky, ul. Minská, ul. Veverří
3.	Propočet nákladů	
4.	Popis, požadovaný účel stavby a její stručné zdůvodnění: V ulici Minská a Veverří bude provedena rekonstrukce vodovodního řadu DN 350, DN 300, DN 200, DN 150, DN 125 a DN 100 z let 1903 - 1969 od ul. Chládkova po ul. Žižkova, včetně zálivu Tábor a Propoje DN 300. Profil vodovodního řadu bude v délce 305 m DN 300, v délce 192 m DN 200, v délce 73 m DN 150 a v délce 347 m DN 100. Trasa navrhovaného vodovodu bude vedena částečně v nové trase a částečně přibližně ve stejné trase, tj. v komunikaci 1 – 1,5 m od obrubníku. Z důvodu blízkosti tramvajové trati bude použito trub s těžkou protikorozi ochranou. Celková délka rekonstrukce je 917 metrů. Na akci budou použity následující profily, včetně tvarovek a armatur: a) Spotřební řady Litina DN 300 s TPO305 m Litina DN 200 s TPO.....192 m Litina DN 150 s TPO.....73 m Litina DN 100 s TPO.....347 m b) Přípojky HD-PE.....459 m	

- | | |
|----|--|
| 5. | Problémy, jimž je nutno věnovat při přípravě zvýšenou pozornost, upozornění, požadavky: <ul style="list-style-type: none">• Koordinace se stavbou kanalizace.• Koordinace s rekonstrukcí ostatních inž. sítí, rekonstrukcí komunikace a tramvajového tělesa.• Koordinace se stavbou „Brno, Tábor II, Zborovská I – rekonstrukce kanalizace a vodovodu.“• Koordinace se stavbou „Brno, Veveří I – rekonstrukce kanalizace a vodovodu.“• Koordinace se stavbou „Tábor II, Pod Kaštany, Veveří I – rekonstrukce kanalizace a vodovodu.“• Poloha nové trasy vodovodu je v záměru uváděna pouze orientačně a musí být v projektové dokumentaci upřesněna. |
|----|--|

Příloha č. 1 - Technická zpráva

V ulicích Minská a Veveří bude provedena rekonstrukce vodovodního řadu DN 350, DN 300, DN 200, DN 150, DN 125 a DN 100 z let 1903 - 1969 od ul. Chládkova po ul. Žižkova, včetně zálivu Tábor (DN 300) a Propoje DN 300. V části ulice Veveří bude zrušen vodovodní řad DN 350 bez náhrady a v části ulice bude nahrazen vodovodním řadem DN 300. Vodovodní řad DN 125 v ul. Veveří bude nahrazen novým vodovodním řadem DN 100 v nové trase. V ul. Minská bude vybudován nový vodovodní řad DN 100 v délce 204 m, z důvodu možnosti zkrácení stávajících vodovodních přípojek. Trasa navrhovaných vodovodů bude vedena částečně v nové trase a částečně přibližně ve stejné trase, tj. v komunikaci 1 – 1,5 m od obrubníku. Z důvodu blízkosti tramvajové trati bude použito trub s těžkou protikorozií ochranou. Vodovody DN 350, DN 300, DN 200, DN 150, DN 125 a DN 100 jsou v tlakovém pásmu 2, vodojem Holé hory II, kóta přepadu 295,0 m. n. m. Celková délka rekonstrukce je 917 metrů.

Profil vodovodního řadu bude v délce 305 m DN 300, v délce 192 m DN 200, v délce 73 m DN 150 a v délce 347 m DN 100. Celková délka rekonstrukce je 917 m.

Trasa je v situaci uvedena pouze orientačně a bude upřesněna v projektové dokumentaci.

Bude použito trub z tvárné litiny s vnitřní vystýlkou a zinko-aluminiovým povlakem v tloušťce 400g/m². Pro DN 300 bude použito trub s tloušťkou stěny litiny min. 5,7 mm. Pro DN 200 bude použito trub s tloušťkou stěny litiny min. 4,8 mm. Pro DN 150 a DN 100 bude použito trub s tloušťkou stěny litiny min. 4,7 mm.

Projektová dokumentace musí respektovat následující požadavky:

- Nebude-li zrušený vodovod demontován, budou jeho konce (včetně každého přerušení) zaslepeny, popř. zabetonovány a potrubí bude zalito cementopopílkovou směsí.
- Hydranty budou demontovány a nefunkční šachty zasypány.
- Poklopy na zrušeném řadu budou demontovány a to včetně orientačních tabulek a sloupků.
- Na požádání obvodového technika budou Brněnským vodárnám a kanalizacím a.s. vráceny stávající armatury a trouby.
- Ve výšce 40 cm nad vodovodním řadem bude položena výstražná fólie s nápisem „POZOR VODOVOD“ (barevně odlišená od fólie pro kabely) a budou osazeny identifikační body MARKER.
- K potrubí bude připojen identifikační vodič 2 x 4 Cu vyvedený do poklopů armatur a hydrantů.
- V přírubových spojích budou použity nerezové šrouby a mosazné matice.
- Všechny poklopy armatur budou označeny plastovými orientačními tabulkami.
- Hydranty a šoupátka na hlavních vodovodních řadech musí být osazena mimo parkovací stání s ohledem na zajištění jejich trvalé dostupnosti.
- Poklopy hydrantů, šoupátek, uzávěrů přípojek a armaturních šachet mimo komunikace budou obedláždění dvěma řadami kostek a obetonovány.
- Při použití vnější těžké protikorozií ochrany stanoví její přesnou délku projektová dokumentace.
- Podrobná specifikace na trubky a tvarovky z tvárné litiny je definována v samostatném souboru, který je elektronickou přílohou tohoto záměru.

Součástí rekonstrukce vodovodu bude vyvolaná výměna všech vodovodních přípojek, při níž se musí respektovat následující požadavky:

- **Vodovodní přípojky na řad DN 300 budou řešeny pomocí předem vysazených A-kusů.**
- Stávající vodovodní přípojky z HD-PE se v rámci stavby pouze přepojí, neboť se vzhledem k jejich materiálu a tím i stáří předpokládá, že jsou ve vyhovujícím technickém stavu.
- U stávajících přípojek z jiných materiálů, včetně PE, se předpokládá (i s ohledem na jejich stáří) neznámý technický stav, který se může vlivem prováděných výkopových prací v jejich okolí

výrazně a rychle zhoršit až do stavu havárie. Proto bude u těchto starých přípojek vyměněno stávající potrubí v celé délce (od navrtávacího pasu až po vodoměr) za potrubí z materiálu HD-PE (profil stejný jako u stávající přípojky, min. 32 mm). Tato vynucená výměna potrubí bude provedena na náklady stavby.

- V případě, kdy je nutné zvětšení profilu přípojky z důvodů na straně vlastníka nemovitosti (již dříve byla realizována nebo je teprve plánována rekonstrukce vnitřní instalace v nemovitosti, kdy profil hlavní větve vnitřní instalace je větší než dimenze stávající přípojky), jedná se o rekonstrukci přípojky. V tomto případě zvětšení profilu a kapacity přípojky musí být náklady na rekonstrukci přípojky v celé délce hrazeny vlastníkem nemovitosti (v souladu se zákonem č.274/2001 Sb., §3, odst. 6).
- Dimenze jednotlivých stávajících přípojek upřesní projektant v projektové dokumentaci na základě archivních podkladů Brněnských vodáren a kanalizací, a.s. a po provedení průzkumu v nemovitostech.

Požadavky na trubky a tvarovky z tvárné litiny

Tlaková třída trubek, minimální tloušťka stěny – parametry standardních výrobků dle tabulek č. 16 a 17, bodu 8.1 normy ČSN EN 545

1) Délka trubek

- a) pro trubky s hrdly a hladkými konci dle tabulky č. 4, bodu 4.3.3.1 normy ČSN EN 545, preferovaná délka trubek
 - i) 6 m u trubek v úsecích bez odboček
 - ii) 5 nebo 6 m; u trubek s větším množstvím odboček (pro hydranty, přípojky, odbočení řadů apod.)

- b) pro trubky přírubové dle tabulky č. 5, bodu 4.3.3.2 normy ČSN EN 545

při dodržení nejvyšších přípustných délkových úchylek dle tabulky č. 7, bodu 4.3.3.4 normy ČSN EN 545

při dodržení nejvyšších přípustných délkových úchylek dle tabulky č. 7, bodu 4.3.3.4 normy ČSN EN 545

- 2) Spoje - pružný násuvný těsnicí nebo zámkový spoj pro trubky a tvarovky s jednokomorovým nebo dvoukomorovým hrdlem je opatřen těsnicím nebo zámkovým kroužkem z pryže EPDM dle ČSN EN 681-1. Spoj umožňuje minimální úhlové vychýlení dle ČSN EN 545.

3) Vnější povrchová ochrana trubek a tvarovek

- a) základní ochrana

- i) pro trubky DN do 1000 mm - vrstva žárově nanášené slitiny zinku a hliníku s dalšími kovy nebo bez nich se střední hmotností zinku na jednotku plochy minimálně 400 g/m² s vrchní krycí vrstvou
- ii) pro trubky DN větší než 1000 mm - vrstva žárově nanášené slitiny zinku a hliníku s dalšími kovy nebo bez nich se střední hmotností zinku na jednotku plochy minimálně 200 g/m² s vrchní krycí vrstvou
- iii) pro tvarovky - fosfatizace zinkem s krycí epoxidovou vrstvou nanášená kataforézou o síle min. 70 μm

- b) speciální ochrana pro použití v zeminách s vyšší korozní agresivitou, při výskytu bludných proudů, uložení v podzemní vodě apod.

- i) pro trubky - DTTO bod 3, písmeno a, část i) nebo ii), ale se zesíleným homogenním

(1) vytlačovaným polyethylenovým povlakem standardní tloušťky dle tabulky č. 2, bodu 5.3.2 ČSN EN 14628 (1,8 – 2,5 mm dle DN trubky)

(2) polyuretanovým povlakem minimální tloušťky dle bodu 5.2.2 ČSN EN 15189 (700 mikrometrů)

- ii) pro tvarovky - vrstva práškového epoxidu min. 250 μm podle ČSN EN 14901

4) Vnitřní vyložení trubek a tvarovek

- a) základní ochrana

- i) pro trubky - odstředivě nanášená vrstva cementové vystýlky dle ČSN EN 545 - vysokopeční cement nebo struskoportlandský cement (vyráběné podle ČSN EN 197-1), při výrobě směsi cementové malty musí být dle ČSN EN 545 použita voda podle směrnice o pitné vodě 98/83/ES

- ii) pro tvarovky - fosfatizace zinkem s krycí epoxidovou vrstvou nanášená kataforézou o síle min. 70 μm

- b) speciální ochrana pro agresivní vody

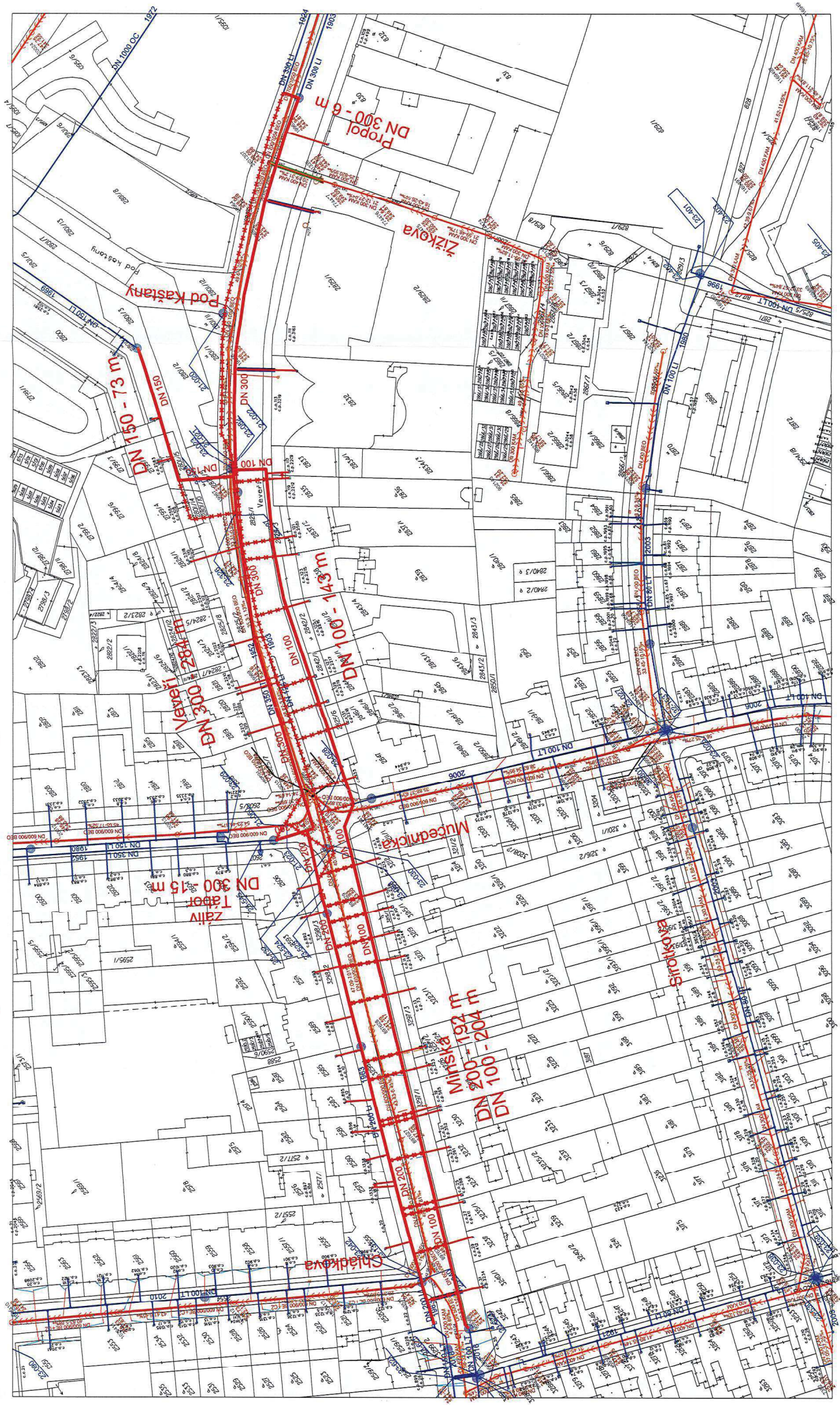
- i) pro trubky - vyložení stříkaným polyuretanem dle ČSN EN 15655 nebo epoxidem

- ii) pro tvarovky - vrstva práškového epoxidu min. 250 μm podle ČSN EN 14901

Brno, Minská II, Veverí III - rekonstrukce kanalizace a vodovodu

Objekt: vodovod

Celkem bude rekonstruováno: DN 300 - 305 m; DN 200 - 192 m; DN 150 - 73 m; DN 100 - 347 m



LEGENDA:
JEDNOTNÁ KANALIZACE
VODOVODNÍ RAD
REKONSTRUKCE VODOVODU

Vypracoval: Michal Bušina
V Brně dne 20.5.2020
Situace

Příloha č. 2 - Propočet nákladů – Aktualizace 02/2023

Vodovodní řady

Profil	Množství	Materiál
300	305 m	Tvárná litina s vnitřní vystýlkou a vnější PE ochranou
200	192 m	Tvárná litina s vnitřní vystýlkou a vnější PE ochranou
150	73 m	Tvárná litina s vnitřní vystýlkou a vnější PE ochranou
100	347 m	Tvárná litina s vnitřní vystýlkou a vnější PE ochranou
	917 m	Náhradní zásobování vodou

Vodovodní přípojky

Profil	Délka	Materiál
32/4,4	459 m	HD-PE

Rušení vodovodu

Profil	Množství	Materiál / technologie
	49 m ³	Zalítí vodovodního řadu cementopopílkovou směsí
	20 ks	Odstavení vodovodního řadu vč. Zabetonování

Rozebrání a obnova povrchů

Plocha	Povrch
2 954 m ²	Rozebrání a obnova povrchů vozovek celoplošně, bez tram. pásu
<u>7 256 m²</u>	Rozebrání a obnova chodníků a zelených ploch celoplošně
10 210 m ²	CELKEM

V ulici Minská, Veveří bude provedeno rozebrání a obnova vozovek, chodníků a zelených ploch celoplošně, včetně konstrukčních vrstev, bez tramvajového pásu - započteno v záměru na kanalizaci.