

# Z Á M Ě Ř A K C E

Typ akce: **rekonstrukce**

Investor: **Statutární město Brno**

Číslo stavby: *133115*

Název stavby: **Brno, Filipínského III, Šámalova III –  
rekonstrukce kanalizace a vodovodu**

Objekt: **vodovod**

Úsek stavby: **Filipínského: Šámalova - Klíny  
Šámalova: Krokova - Jílkova**

1.	Číslo podnětu / datum schválení	
2.	Místo stavby	Brno, k. ú. Židenice, ul. Filipínského, Šámalova
3.	Propočet nákladů	8 900 000 Kč
4.	<b>Popis, požadovaný účel stavby a její stručné zdůvodnění:</b> V ulici Filipínského a Šámalova bude provedena rekonstrukce vodovodního řadu DN 100 z roku 1924 - 1996 v rozsahu od ul. Krokova (železniční most) po ul. Jílkova, včetně zálivu Jílkova. Profil vodovodního řadu bude v délce 525 m DN 100. Trasa navrhovaného vodovodu bude vedena přibližně ve stejné trase, tj. v komunikaci 1 – 1,5 m od obrubníku. Celková délka rekonstrukce je 525 metrů. Na akci budou použity následující profily, včetně tvarovek a armatur: a) Spotřební řady Litina DN 100 s TPO.....180 m Litina DN 100 .....345 m b) Přípojky HD-PE.....145 m	

<b>5.</b>	<b>Problémy, jimž je nutno věnovat při přípravě zvýšenou pozornost, upozornění, požadavky:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Koordinace se stavbou kanalizace.</li><li>• Koordinace s rekonstrukcí ostatních inž. sítí, rekonstrukcí komunikace.</li><li>• Koordinace se stavbou „Brno, Šámalova II – rekonstrukce kanalizace a vodovodu“.</li><li>• Poloha nové trasy kanalizace a vodovodu je v záměrech uváděna pouze orientačně a musí být v projektové dokumentaci upřesněna.</li></ul>
-----------	--

## **Příloha č. 1 - Technická zpráva**

V ulici Filipínského a Šámalova bude provedena rekonstrukce vodovodního řadu DN 100 z roku 1924 - 1996 v rozsahu od ul. Krokova (železniční most) po ul. Jílkova, včetně zálivu Jílkova. Profil vodovodního řadu bude v délce 525 m DN 100. Trasa navrhovaného vodovodu bude vedena přibližně ve stejné trase, tj. v komunikaci 1 – 1,5 m od obrubníku. V části ulice Šámalova (od ul. Jílkova, po ul. Uzavřená) bude provedena rekonstrukce vodovodního řadu pouze v případě, že při výstavbě kanalizace zasáhne pažení do trasy stávajícího vodovodního řadu DN 100 z roku 1996. Při křížení železniční trati je navržena bezvýkopová technologie. Z důvodu blízkosti železniční trati bude použito trub s těžkou protikorozní ochranou. Vodovodní řad DN 100 je v tlakovém pásmu 1.0, vodojem Holé hory I, kóta přepadu 272,5 m. n. m.

Profil vodovodního řadu bude v délce 525 m DN 100. Celková délka rekonstrukce je 525 m.

**Vodovod bude naprojektován a realizován dle městských Standardů pro vodovodní síť a norem v nich uvedených.**

**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/m<sup>2</sup>. Pro 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 obedlážděny dvěma řadami kostek a obetonovány.
- Při použití vnější těžké protikorozní 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:**

- 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.

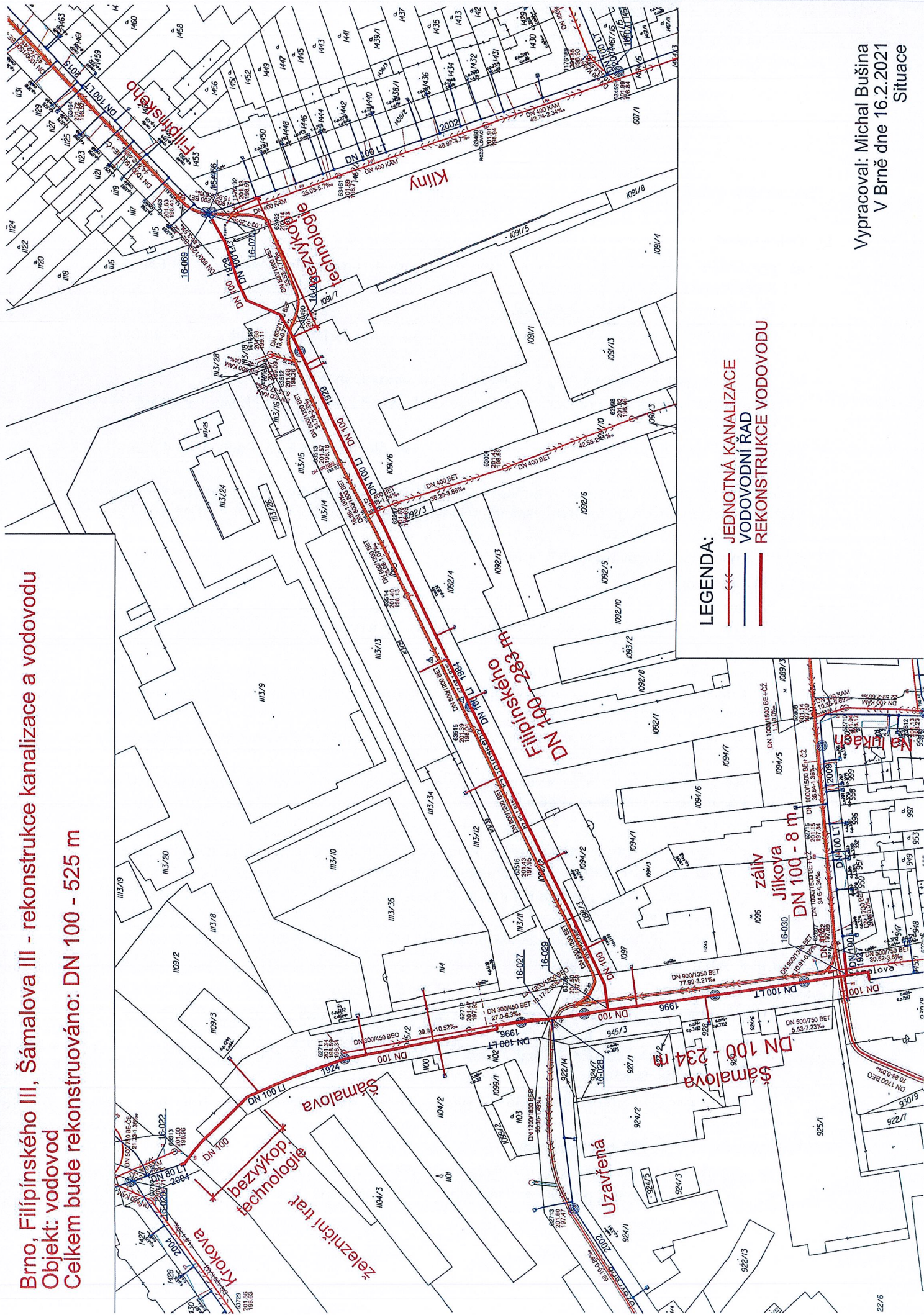
- V případě, kdy je nutné zvětšení profilu přípojky z důvodů na straně vlastníka nemovitosti (již dříve byla realizována nebo je teprve plánována rekonstrukce vnitřní instalace v nemovitosti, kdy profil hlavní větve vnitřní instalace je větší než dimenze stávající přípojky), jedná se o rekonstrukci přípojky. 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 těsnícím 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/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> 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 - vysokopecní 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

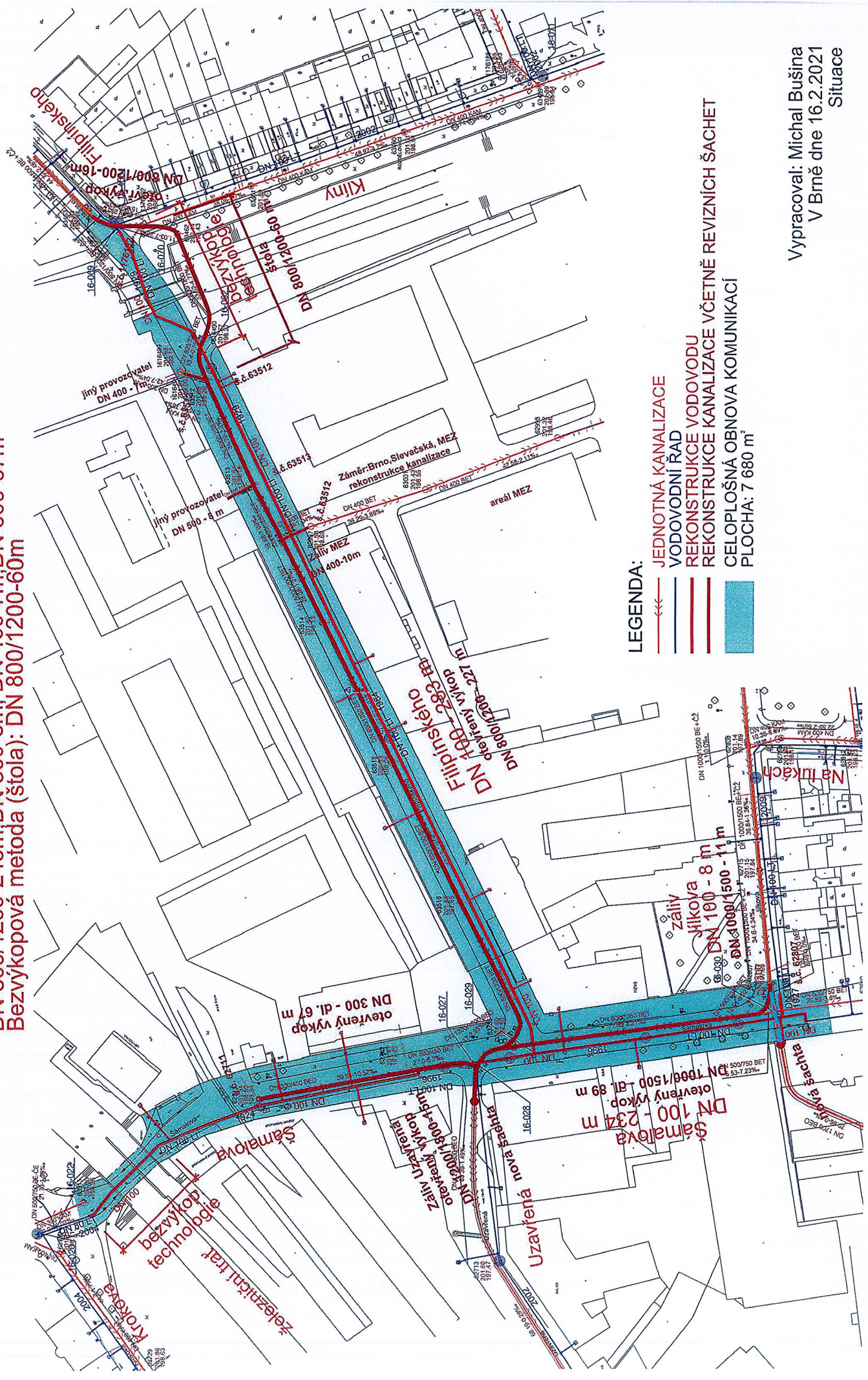
**Brno, Filipínského III, Šámalova III - rekonstrukce kanalizace a vodovodu**  
**Objekt: vodovod**  
**Celkem bude rekonstruováno: DN 100 - 525 m**



Vypracoval: Michal Bušina  
 V Brně dne 16.2.2021  
 Situace

Brno, Filipínské III, Šámalova III - rekonstrukce kanalizace a vodovodu  
Celkem bude rekonstruováno: VODOVOD: DN 100 - 525 m

KANALIZACE: Otevřený výkop: DN 1200/1800-15m, DN 1000/1500-100m,  
DN 800/1200-243m, DN 500-8m, DN 400-7m, DN 300-67m  
Bezvýkopová metoda (štola): DN 800/1200-60m



- LEGENDA:**
-  JEDNOTNÁ KANALIZACE
  -  VODOVODNÍ ŘAD
  -  REKONSTRUKCE KANALIZACE VČETNĚ REVIZNÍCH ŠACHET
  -  CELOPLOŠNÁ OBNOVA KOMUNIKACÍ

Vypracoval: Michal Bušina  
V Brně dne 16.2.2021  
Situace