

# Z Á M Ě Ř   A K C E

Typ akce:           **rekonstrukce**

Investor:           **Statutární město Brno**

Číslo stavby:      **133288**

Název stavby: **Brno, Provazníková IV – rekonstrukce kanalizace a vodovodu**

Objekt:             **vodovod**

Úsek stavby:      **Kotěrova - Merhautova**

1.	Číslo podnětu / datum schválení							
2.	Místo stavby	Brno, k. ú. Černá Pole, p. č. 1482/1, ..., ul. Provazníková						
3.	Propočet nákladů							
4.	<b>Popis, požadovaný účel stavby a její stručné zdůvodnění:</b>							
	<p>V ulici Provazníková bude provedena rekonstrukce vodovodních řadů DN 200 a DN 100 z roku 1962 - 1974 od ul. Kotěrova po ul. Merhautova. Profil vodovodního řadu bude v délce 58 m DN 200 a v délce 243 m DN 100. Trasa navrhovaného vodovodu bude vedena přibližně ve stejné trase, tj. v komunikaci 1 – 1,5 m od obrubníku. Z důvodu blízkosti trolejové a tramvajové trati bude v celé délce použito trub s těžkou protikorozní ochranou. Celková délka rekonstrukce je 301 metrů.</p> <p>Na akci budou použity následující profily, včetně tvarovek a armatur:</p> <table><tr><td>a) Spotřební řady</td><td>b) Přípojky</td></tr><tr><td>Litina DN 200 s TPO .....58 m</td><td>HD-PE.....45 m</td></tr><tr><td>Litina DN 100 s TPO .....243 m</td><td></td></tr></table>		a) Spotřební řady	b) Přípojky	Litina DN 200 s TPO .....58 m	HD-PE.....45 m	Litina DN 100 s TPO .....243 m	
a) Spotřební řady	b) Přípojky							
Litina DN 200 s TPO .....58 m	HD-PE.....45 m							
Litina DN 100 s TPO .....243 m								
5.	<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, Provazníková III – rekonstrukce kanalizace a vodovodu“.</li><li>• Poloha trasy kanalizace a vodovodu je v záměrech uváděna pouze orientačně a musí být v projektové dokumentaci upřesněna.</li><li>• Zajistit náhradní zásobování vodou a provádět stavbu za příznivých klimatických podmínek.</li></ul>							





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

V ulici Provazníková bude provedena rekonstrukce vodovodních řadů DN 200 a DN 100 z roku 1962 - 1974 od ul. Kotěrova po ul. Merhautova. Trasa navrhovaného vodovodu bude vedena přibližně ve stejné trase, tj. v komunikaci 1 – 1,5 m od obrubníku. Z důvodu blízkosti trolejové a tramvajové trati bude v celé délce použito trub s těžkou protikorozní ochranou. Vodovody DN 200 a DN 100 jsou v tlakovém pásmu 2, vodojem Holé hory 2, kóta přepadu 295,0 m. n. m.

Profil vodovodního řadu bude v délce 58 m DN 200 a v délce 243 m DN 100. Celková délka rekonstrukce je 301 metrů.

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

Bude použito trub z tvárné litiny s vnitřní vystýlkou a vnější ochranou viz příloha „Požadavky na trubky a tvarovky z tvárné litiny“. Pro DN 200 bude použito trub s tloušťkou stěny litiny min. 4,8 mm. 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.
- Poklapy 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 poklapy 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.
- Poklapy 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.

## Příloha č. 2 - Propočet nákladů

### Vodovodní řady

Profil	Množství	Materiál
100	243 m	Tvárná litina s vnitřní vystýlkou a vnější ochranou
200	58 m	Tvárná litina s vnitřní vystýlkou a vnější ochranou
	301 m	Náhradní zásobování vodou

### Rušení vodovodu

Profil	Množství	Materiál / technologie
	3,8 m <sup>3</sup>	Zalítí vodovodního řadu cementopopílkovou směsí
	10 ks	Odstavení vodovodního řadu vč. zabetonování

### Vodovodní přípojky

Profil	Délka	Materiál
	45 m	HD-PE

### Rozebrání a obnova povrchů

Plocha	Povrch
5 556 m <sup>2</sup>	Rozebrání a obnova povrchů vozovek celoplošně
1 545 m <sup>2</sup>	Rozebrání a obnova povrchů chodníků a zelených ploch celoplošně
7 100 m <sup>2</sup>	Celkem

V ulici Provazníkova bude provedeno rozebrání a obnova vozovek, chodníků a zelených ploch celoplošně, včetně konstrukčních vrstev - započteno v záměru na kanalizaci.

## Požadavky na trubky a tvarovky z tvárné litiny

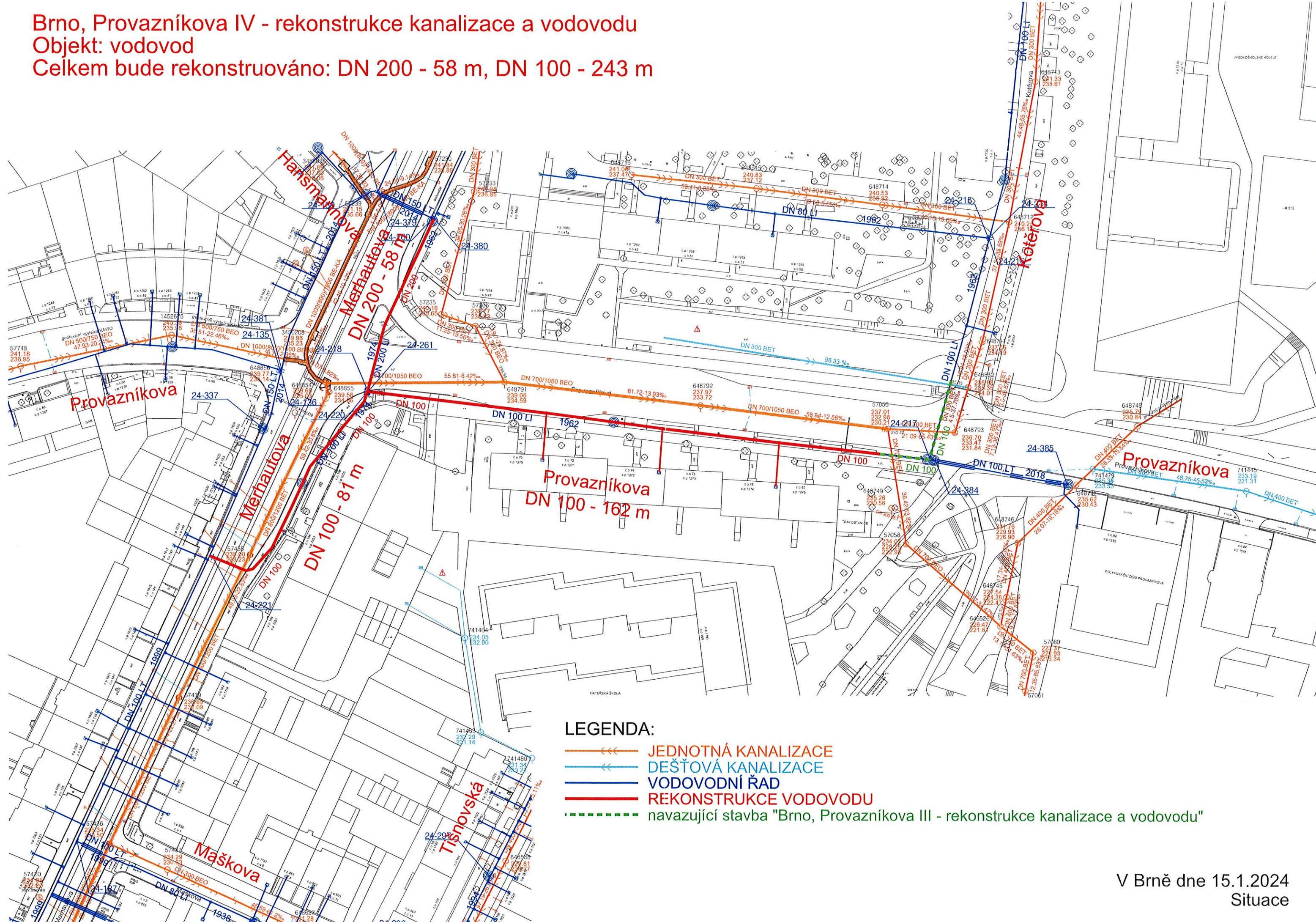
- 1) Tlaková třída trubek, minimální tloušťka stěny – parametry standardních výrobků dle tabulek č. 16 a 17, bodu 8.1 normy ČSN EN 545
- 2) Délka trubek
  - a) pro trubky s hrdly a hladkými konci dle tabulky č. 4, bodu 4.3.3.1 normy ČSN EN 545, preferovaná délka trubek
    - i) 6 m u trubek v úsecích 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
- 3) Spoje - pružný násuvný těsnicí nebo zámkový spoj pro trubky a tvarovky s jednodukomorovým 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.
- 4) 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 dle bodu 2, písmeno a, část i) nebo ii) – DTTO bod 4, písmeno a, část i) a ii) + navíc zesílený homogenní
      - (1) vytlačovaný polyethylenový povlak standardní tloušťky dle tabulky č. 2, bodu 5.3.2 ČSN EN 14628 (1,8 – 2,5 mm dle DN trubky)
      - (2) polyuretanový povlak minimální tloušťky dle bodu 5.2.2 ČSN EN 15189 (min. 700 μm)
      - (3) povlak cementovou maltou vyztuženou vlákny dle ČSN EN 15542 (min. 5 mm)V těchto případech projektant určí dle výsledků korozního průzkumů (s určením fyzikálních, fyzikálně-chemických, chemických, geologických a hydrologických údajů) dle ČSN 03 8365 stupeň ochrany potrubí a z něj vycházející druh zesíleného povlaku, spojů potrubí a způsob fixace polohy potrubí
    - ii) pro tvarovky - vrstva práškového epoxidu min. 250 μm podle ČSN EN 14901
- 5) 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, Provozničkova IV - rekonstrukce kanalizace a vodovodu

Objekt: vodovod

Celkem bude rekonstruováno: DN 200 - 58 m, DN 100 - 243 m



### LEGENDA:

-  JEDNOTNÁ KANALIZACE
-  DEŠŤOVÁ KANALIZACE
-  VODOVODNÍ ŘAD
-  REKONSTRUKCE VODOVODU
-  navazující stavba "Brno, Provozničkova III - rekonstrukce kanalizace a vodovodu"

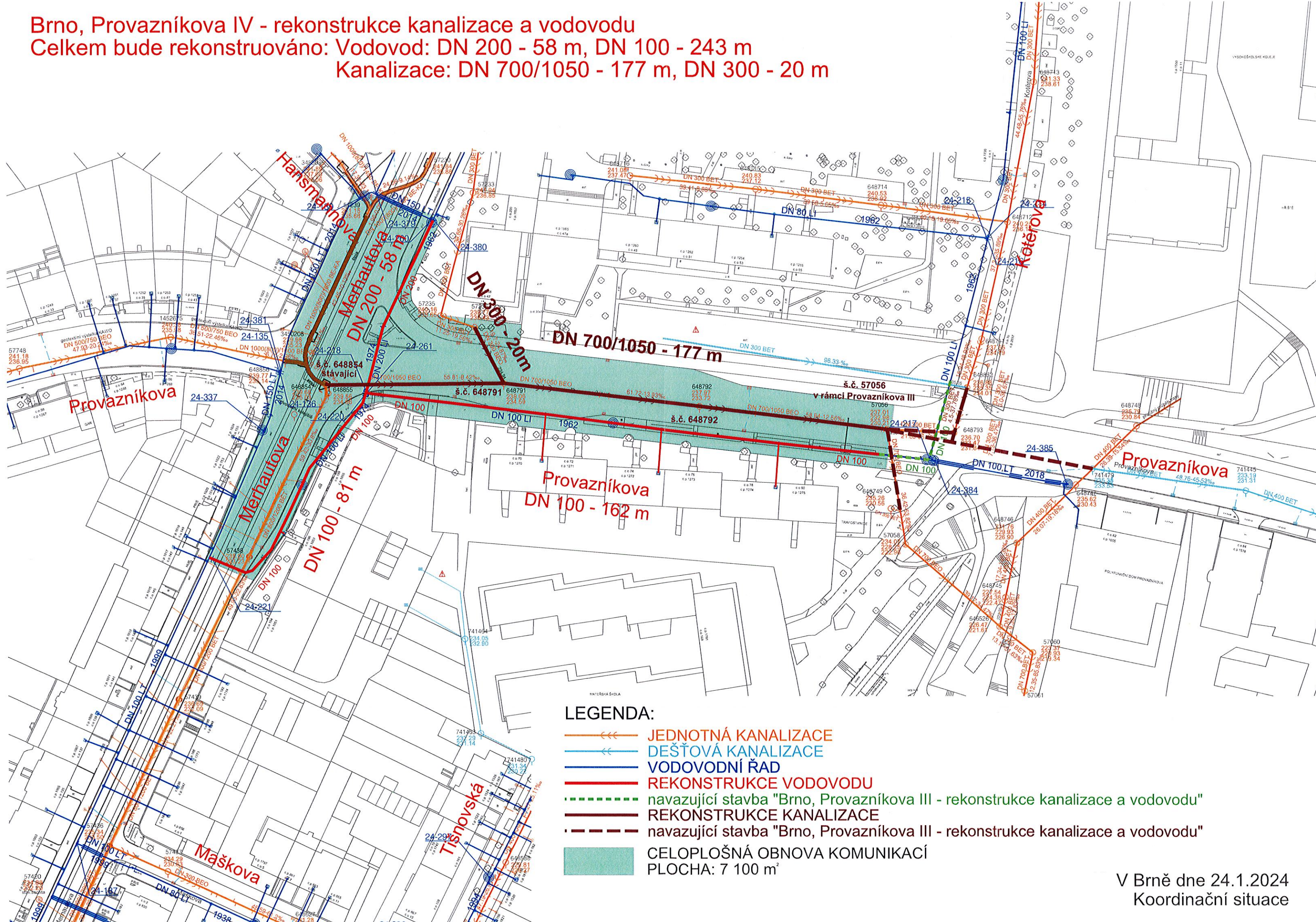
V Brně dne 15.1.2024  
Situace











# Brno, Provozničkova IV - rekonstrukce kanalizace a vodovodu

Celkem bude rekonstruováno: Vodovod: DN 200 - 58 m, DN 100 - 243 m

Kanalizace: DN 700/1050 - 177 m, DN 300 - 20 m



### LEGENDA:

-  JEDNOTNÁ KANALIZACE
-  DEŠŤOVÁ KANALIZACE
-  VODOVODNÍ ŘAD
-  REKONSTRUKCE VODOVODU
-  navazující stavba "Brno, Provozničkova III - rekonstrukce kanalizace a vodovodu"
-  REKONSTRUKCE KANALIZACE
-  navazující stavba "Brno, Provozničkova III - rekonstrukce kanalizace a vodovodu"
-  CELOPLOŠNÁ OBNOVA KOMUNIKACÍ  
PLOCHA: 7 100 m<sup>2</sup>

V Brně dne 24.1.2024  
Koordinační situace