

Z Á M Ě R A K C E

Typ akce: **rekonstrukce**

Investor: **Statutární město Brno**

Číslo stavby: **133359**

Název stavby: **Brno, Tovačovského, Blodkova – rekonstrukce
kanalizace a vodovodu**

Objekt: **vodovod**

Úsek stavby: **Tovačovského: celá ulice**

Blodkova: celá ulice

1.	Číslo podnětu / datum schválení	
2.	Místo stavby	Brno, k. ú. Židenice, p. č. 408, ..., ul. Tovačovského, k. ú. Židenice, p. č. 409, k. ú. Židenice, ul. Blodkova
3.	Propočet nákladů	
4.	Popis, požadovaný účel stavby a její stručné zdůvodnění: V ulici Tovačovského a Blodkova bude provedena rekonstrukce vodovodního řádu DN 80 z roku 1935 - 1954. V ul. Tovačovského bude provedena rekonstrukce vodovodního řádu od ul. Skorkovského po konec ulice, v ul. Blodkova bude provedena rekonstrukce vodovodního řádu od ul. Tovačovského po konec ulice (ul. Skorkovského). Trasa navrhovaných vodovodů bude vedena přibližně ve stejné trase, tj. v komunikaci 1 – 1,5 m od obrubníku. Celková délka rekonstrukce je 334 metrů. Na akci budou použity následující profily, včetně tvarovek a armatur: a) Spotřební řady Litina DN 80334 m b) Přípojky HD-PE.....236 m	
5.	Problémy, jimž je nutno věnovat při přípravě zvýšenou pozornost, upozornění, požadavky: • Koordinace se stavbou kanalizace. • Koordinace s rekonstrukcí ostatních inž. sítí, rekonstrukcí komunikace. • Poloha trasy kanalizace a vodovodu je v záměrech uváděna pouze orientačně a musí být v projektové dokumentaci upřesněna. • Zajistit náhradní zásobování vodou a provádět stavbu za příznivých klimatických podmínek.	

Příloha č. 1 - Technická zpráva

V ulici Tovačovského a Blodkova bude provedena rekonstrukce vodovodního řadu DN 80 z roku 1935 - 1954. V ul. Tovačovského bude provedena rekonstrukce vodovodního řadu od ul. Skorkovského po konec ulice, v ul. Blodkova bude provedena rekonstrukce vodovodního řadu od ul. Tovačovského po konec ulice (ul. Skorkovského). Trasa navrhovaných vodovodů bude vedena přibližně ve stejné trase, tj. v komunikaci 1 – 1,5 m od obrubníku. Vodovody DN 80 je v tlakovém pásmu 1, vodojem Holé hory, kóta přepadu 272,5 m. n. m.

Profil vodovodního řadu bude v délce 334 m DN 80. Celková délka rekonstrukce je 334 metrů.

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 vnější ochranou viz příloha „Požadavky na trubky a tvarovky z tvárné litiny“. Pro DN 80 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 obedlážďeny dvěma řadami kostek a obetonovány.
- Při použití vnější těžké protikorozi ochrany stanoví její přesnou délku projektová dokumentace (průzkum).
- 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 (zkrátí), neboť se vzhledem k jejich materiálu a tím i stáří předpokládá, že jsou ve vyhovujícím technickém stavu. V případě že bude nová poloha vodovodního řadu vyžadovat prodloužení stávající vodovodní přípojky z HD-PE bude tato přípojka vyměněna 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.
- 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 a materiál 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
80	334 m	Tvárná litina s vnitřní vystýlkou
	334 m	Náhradní zásobování vodou

Rušení vodovodu

Profil	Množství	Materiál / technologie
	1,7 m ³	Zalití vodovodního řadu cementopopílkovou směsí
	10 ks	Odstavení vodovodního řadu vč. zabetonování

Vodovodní přípojky

Profil	Délka	Materiál
	236 m	HD-PE

Rozebrání a obnova povrchů

Plocha	Povrch
2 655 m ²	Rozebrání a obnova povrchů vozovek celoplošně
<u>2 095 m²</u>	Rozebrání a obnova povrchů chodníků a zelených ploch celoplošně
4 750 m ²	Celkem

Stavební náklady celkem

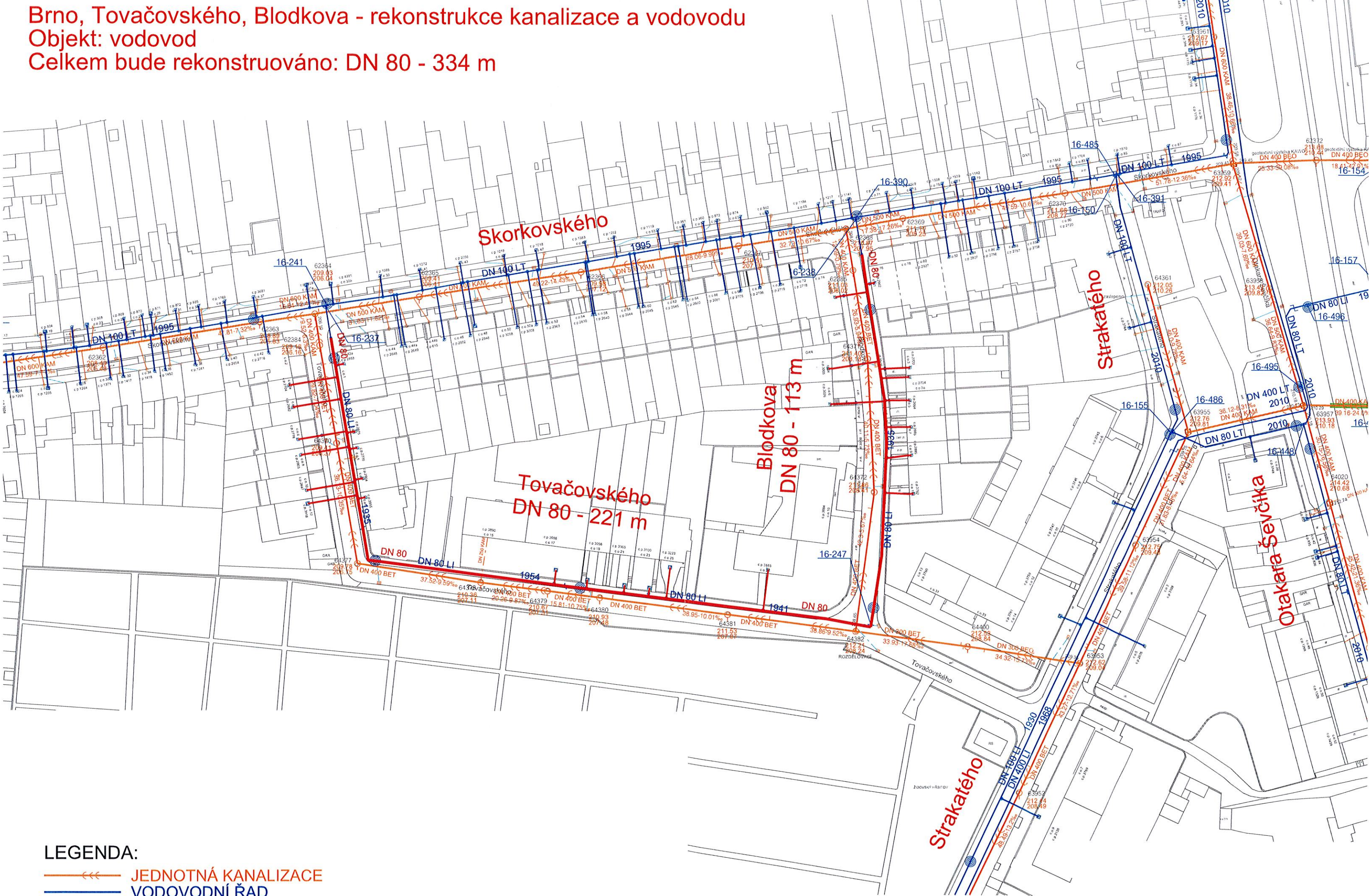
7 665 957 Kč

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

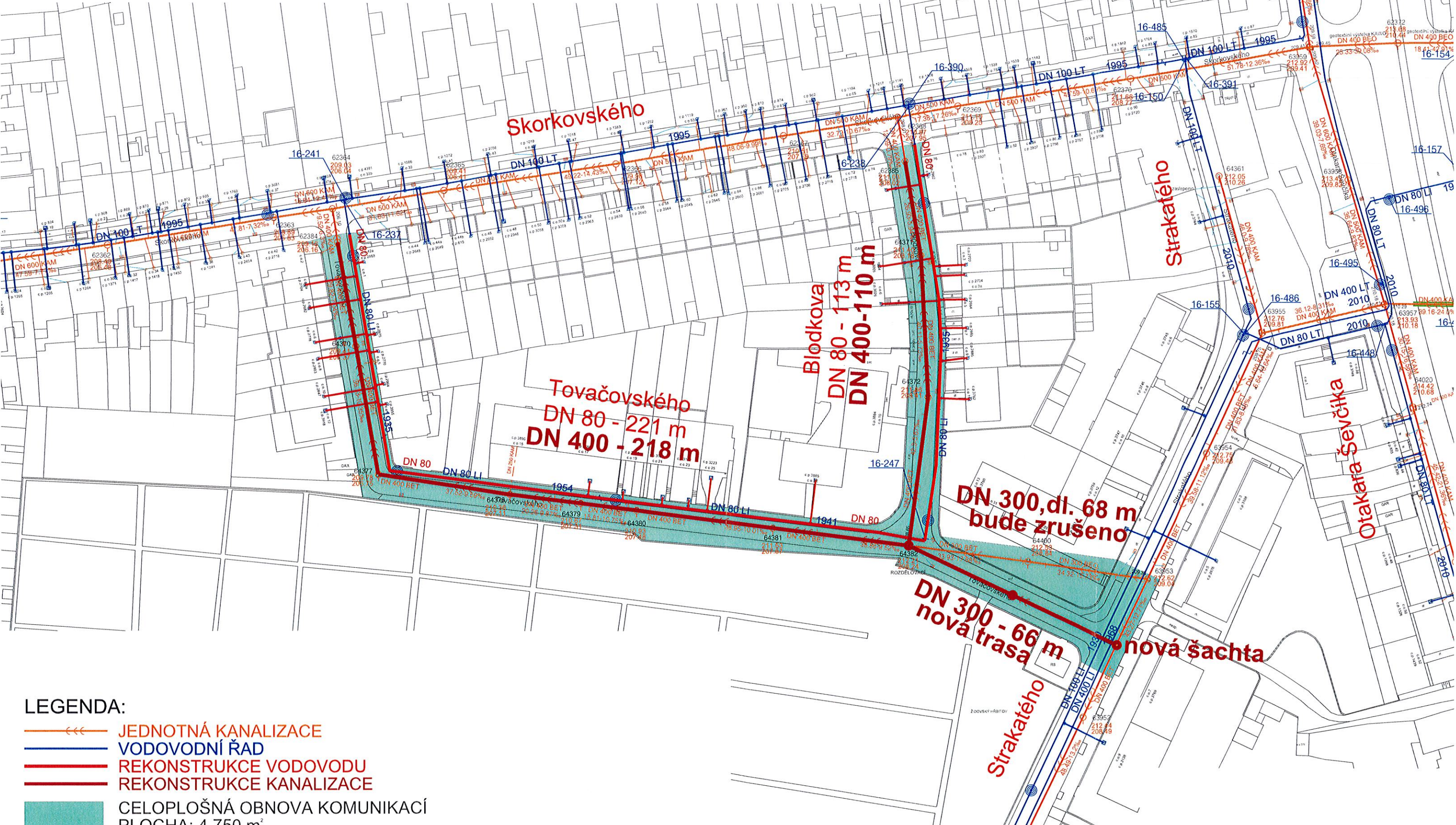
Požadavky na trubky a tvarovky z tvárné litiny

- 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 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.
- 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/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 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 - 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, Tovačovského, Blodkova - rekonstrukce kanalizace a vodovodu
Objekt: vodovod
Celkem bude rekonstruováno: DN 80 - 334 m



Brno, Tovačovského, Blodkova - rekonstrukce kanalizace a vodovodu
Celkem bude rekonstruováno: VODOVOD: DN 80 - 334 m
KANALIZACE: DN 400 - 328 m, DN 300 - 66 m



LEGENDA:

- JEDNOTNÁ KANALIZACE
- VODOVODNÍ ŘAD
- REKONSTRUKCE VODOVODU
- REKONSTRUKCE KANALIZACE
- CELOPLOŠNÁ OBNOVA KOMUNIKACÍ
PLOCHA: 4 750 m²