

POPIS REVIZE:	REVIZE / DATUM:	VYPRACOVAL:

<b>INVESTOR:</b>  Statutární město Brno městská část Brno-Řečkovice Palackého nám. 11, 621 00 Brno tel. +420 541 421 711 e-mail: sekr@reckovice.brno.cz www.reckovice.brno.cz		<b>AUTORIZACE:</b> 	<b>ČÍSLO PARÉ:</b>
<b>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</b>  TIPRO projekt s.r.o. Kytnerova 16/21, 621 00 Brno tel. +420 542 210 272 fax. +420 541 246 350 e-mail: info@tiproprojekt.cz www.tiproprojekt.cz		<b>VEDOUcí PROJEKTU:</b>	ING.V.TITL
<b>SUBDODAVATEL:</b>  projekce inženýrských staveb Matlachova 26, 627 00 BRNO tel.972625041		<b>HIP:</b>	ING.J.HAVEL
		<b>ZODPOV.PROJEKTANT:</b>	ING.V.TITL
		<b>ARCHITEKT:</b>	ING.E.WAGNEROVÁ
		<b>VYPRACOVAL:</b>	ING. B.PLCH
<b>NÁZEV AKCE:</b>		<b>DATUM:</b>	11/2017
		<b>ČÍSLO ZAKÁZKY:</b>	2015-05-05
		<b>STUPEŇ:</b>	DPS
<b>OBJEKT:</b>			
D.1.5 SO.21 PŘELOŽKA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY			
<b>NÁZEV VÝKRESU:</b>			
TECHNICKÁ ZPRÁVA			
<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>	<b>MĚŘÍTKO:</b>	<b>REVIZE:</b>	
D.1.5.01	--	00	

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Přeložka vodovodní přípojky v ulici Ječná č.p.38

V ulici Ječná budou nově provedeny zpevněné plochy a nová povrchová úprava v trase stávající přípojky (ocel DN50) vodovodu vedené do objektu bytového domu Ječná 38. Budou budovány nové opěrné gabionové zdi a nová povrchová úprava komunikace a chodníku. Projekt předpokládá kompletní výměnu přípojky vodovodu a současně výměnu poklopů a ovládání šoupátka na uzávěru přípojky v souvislosti s novou výškovou úpravou vozovky a chodníku. Konečný postup bude konzultován na základě provedených sond se správcem vodovodu po ověření krytí přípojky a jejího technického stavu.

Pro návrh zařízení byly použity následující podklady:

požadavky investora  
stavební výkresy  
Platné normy (zejména ČSN a předpisy.  
podklady výrobců instalovaného zařízení

### Použité podklady

polohopisné a výškopisné zaměření Městské standardy pro vodovodní síť katalogové podklady výrobce vodovodních trub zákon č. 274 ze dne 03.02.2006 o vodovodech a kanalizacích zákon č. 274/2001 Sb. O vodovodech a kanalizacích v platném znění ČSN 75 5401 Navrhování vodovodních potrubí ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou ČSN 73 3050 Zemní práce – všeobecná ustanovení ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

V každé z uvedených norem jsou dále uvedeny odkazy na normy související, případně i na související právní a jiné předpisy.

Je navržena tato přeložka:

### Přeložka vodovodu do bytového domu Ječná 38

Stávající litinový vodovod DN 100 je veden kolem bytového domu Ječná 38 v kraji stávající komunikace. Tuto přípojku bude nutno výškově přeložit v souvislosti se stavbou opěrných zdí a novou úpravou zpevněných a nezpevněných ploch (v návaznosti na provedené sondy) v celkové délce přeložky 12,4m. Přeložená přípojka bude vedena od stávajícího uzávěru pod novým chodníkem a dále v novém nezpevněném terénu a v novém přístupovém chodníku v souběhu přípojkou plynu a dále je napojena do objektu č.p. Ječná 38 na stávající vnitřní rozvod. Přípojka je navržena z trub z PE100 SDR11 63x5,8. Stávající přípojka byla z trub ocelových stejného profilu. Na trase je jeden lomový bod LB1.

### Demontáž stávajících vodovodů

Trasa přeložené přípojky vodovodu je identická se stávající přípojkou a stávající přípojky bude odstraněna z výkopu v délce cca 12,4m.

**Potrubí:**

Vodovodní přípojka je navržena výhradně z trub PE 100 SDR11 63x6,3. Spojovací materiál pro spojování se použijí typové elektro spojky a tvarovky.

Tlakové zkoušky potrubí Budou provedeny dle ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí. Zkušební přetlak bude dle požadavků provozovatele. Voda pro provádění tlakové zkoušky bude odebírána z veřejné vodovodní sítě. Po provedené tlakové zkoušce, před zahájením provozu, bude proveden proplach a desinfekce potrubí.

V místech lomů a pod armaturami bude vodovod zajištěn betonovými bloky.

**Zemní práce:**

Budou prováděny strojně a 1m před a za sítěmi ručně. Potrubí se uloží v pažených rýhách na loži ze štěrkopísku tl.150 mm. Obsype se štěrkopískem a zasype v komunikaci po vrstvách hutněnou prohozenou zeminou pod spodní vrstvu komunikace (viz.výkres uložení). V nezpevněném terénu bude proveden zásyp zeminou. Při výskytu podzemní vody pod terénem předpokládáme uložení drenáže do dna rýhy.

**Armatury**

Bude provedena výměna zemní šoupátkové soupravy a poklopu. Budou použity tzpové armatury od JMA, případně od firmy HAWLE nebo KRAUSCHWITZ.

Přírubové spoje budou osazeny nerezovými šrouby a mosaznými maticemi.

Signalizační folii bude použita v modré barvě s nápisem „POZOR VODOVOD“. Přímo na potrubí budou připevněny dva signalizační vodiče ( 2 x 4 Cu) , které budou vyvedeny pod poklopy.

Původní vodovod bude zrušen podle tj, odstraněn z výkopu.

Armatury budou označeny plastovými orientačními tabulkami.

**Křížení s inženýrskými sítěmi:**

Podzemní vedení jsou zakreslena v situaci a podélných profilech z podkladů předaných investorem.

Při zemních pracích je nutno postupovat zvláště opatrně za přítomnosti pověřených pracovníků investora. V místě křížení bude výkop proveden ručně.

Vzájemná vzdálenost potrubí od jiných vedení musí respektovat ustanovení ČSN 73 6005. Projektant upozorňuje na skutečnost, že údaje o existenci podzemních sítí jsou informativní. Před zahájením je nutno požádat správce sítí o vytyčení a to v celém dotčeném území. Rovněž je nutno požádat o vytyčení sítí ve veřejné komunikaci jejich správce.

Průběh podzemních inž. sítí bude ověřen ručním výkopem a provedením zápisu provozovatele do stavebního deníku dodavatele.

**Geologický profil:**

Všechny práce jsou uvažovány v zemině 3 třídy.

**Bezpečnost práce**

Při provádění stavby je nutno dodržovat zásady bezpečnosti práce a technických zařízení dle vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu 324/1990 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Dodavatel stavebních prací musí vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště, osobními ochrannými pracovními prostředky. Dodavatel musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

V Brně 09/2017

ing. Bohdan Plch

REVITALIZACE PLOCH BYTOVÉ ZÓNY JEČNÁ  
BRNO – ŘEČKOVICE  
SO.21 PŘELOŽKA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

## Výpočet přípojky vody

**Bilance potřeby vody pro objekt bytového domu Ječná 38:**  
**Příloha č.12 Vyhlášky č.120/2011 Sb.:**

Bydlení 25bytů	92 os	95,00 l/os/den	8 740,00 l/den
Celkem			8740 l/den
Průměrná denní potřeba vody Qd			8740 l/den
Maximální denní potřeba vody Qd x 1,25			10925 l/den
Maximální hodinová potřeba vody Qdx1,25x1,5			0,19 l/s
Roční potřeba vody			3190 m <sup>3</sup> /rok

### Výpočtový průtok vodovodní přípojkou

#### Normy:

ČSN EN 8063 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě Část 3:  
Dimenzování potrubí Zjednodušená metoda ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

#### Postup výpočtu

**1** Při dimenzování vnitřního vodovodu, který slouží jak pro zásobování objektu, tak pro požární vodovod, se uvažuje, že při odběru požární vody nedochází k odběru vody pro zásobování objektu. Za výpočtový průtok v obou úsecích se uvažuje větší z obou množství.

#### Objekt bytový dům:

Typ budovy		Ostatní budovy s převážně hromadným a nárazovým odběrem vody			
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q <sub>i</sub> [l/s]	Požadovaný přetlak vody p <sub>i</sub> [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ <sub>i</sub> [-]
<input type="checkbox"/> 25	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0."/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1."/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0."/>	0.05	<input type="text" value="0."/>
<input type="checkbox"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0."/>
<input type="checkbox"/> 25	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="checkbox"/> 25	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="checkbox"/> 25	umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="checkbox"/> 25	Mísíci barterie	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="checkbox"/>	dřezová	15	<input type="text" value="0."/>	0.05	<input type="text" value="1."/>
<input type="checkbox"/>	sprchová	15	<input type="text" value="0."/>	0.05	<input type="text" value="1."/>
<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0."/>	0.12	<input type="text" value="0."/>

<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1."/>	0.12	<input type="text" value="0."/>
<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1."/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3."/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0."/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Výpočtový průtok  $Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{n_i} =$  **2,35 l/s**

Přípojka vodovodu je DN 50 materiál PE vyhovuje.