

PŘÍPOJKA KANALIZACE - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce:	STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU PORHAJMOVA 18, BRNO
Část:	PŘÍPOJKA KANALIZACE
Místo:	Brno, Porhajmova 922/18, parc. č. 189, k.ú. Židenice
Stavebník:	MČ Brno – Židenice, Gajdošova 7, 615 00, Brno
Vypracoval:	Ing. Kateřina Riesnerová, IČO: 01539931 Slovanská 151/96, 682 01 Vyškov - Hamiltony
Zodpovědný projektant:	Ing. Petr Poláček, ČKAIT 1005117 V Brňanech 253/78, 682 01 Vyškov
Stupeň PD:	DRS
Datum:	03/2023

1. Úvod

Projektová dokumentace řeší návrh nové přípojky jednotné kanalizace víceúčelového domu na ul. Porhajmova 18 v Brně. Objekt má navrženy stavební úpravy – prostor 1.PP bude sloužit jako technické zázemí, klubovna a sklepy, 1.NP bude určen pro bydlení, jako společenské centrum a je v něm navržena jedna obchodní jednotka. Stávající prostory 2.NP až 3.NP budou sloužit pro bydlení, prostory půdy se změní na 4.NP rovněž s funkční bydlení. Původní sedlová střecha bude nahrazena plochou.

Přípojka kanalizace bude zhotovena nová, stávající budou zrušeny.

2. Seznam vstupních podkladů, normy a předpisy

- Stavební část objektu
- ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056 – Vnitřní kanalizace
- a další platné ČSN a legislativa ČR
- podklady výrobců použitých materiálů a zařízení

3. Technické řešení

Stávající stav:

Objekt je napojen na stávající řad jednotné kanalizace DN 400 KAM v ul. Porhajmova přípojkou kanalizace. Z důvodu nevyhovujícího prostorového umístění je navrženo zrušení přípojky. Přípojka bude zrušena zaslepením odbočky z hlavní stoky.

Stávající přípojka dešťové kanalizace je vedena do jednotné kanalizace DN 1200/2200 v ul. Tábořská. Tato přípojka bude rovněž zrušena zaslepením odbočky z hlavní stoky.

Zaslepení bude provedeno zabetonováním a zafoukání stávající přípojky cemoentopopílkovou směsí na stoce.

Navržené řešení:

Pro objekt bude zhotovena nová přípojka jednotné kanalizace. Napojena bude na kanalizační řad KTR DN400 v ul. Porhajmova. Na potrubí řadu bude zhotoven jádrový vrt a osazena odbočná tvarovka. Přípojka bude zhotovena z kameninových trub DN 150 v délce cca 7,0 m.

Zemní práce budou provedeny výkopem s pažením. Výkop bude řádně označen proti pádu chodců.

Výkopy budou zhotoveny pro startovací jámu protlaku a napojení na stoku v asfaltové komunikaci.

Dále budou provedeny výkop v chodníku pro napojení přípojky do průjezdu objektu a výkop v chodníku pro zaslepení přípojky v ul. Tábořská.

Pod tramvajovou dráhou bude zhotoven protlak potrubí v délce cca 2,6 m. Minimální krytí chráničky DN300 bude dodrženo – požadavkem DPMB, a.s. je min. 2220 mm, skutečné nejmenší krytí v je 2770 mm.

Při provádění prací budou dodrženy požadavky stanoviska DPMB zn. 02075/2021/5040 ze dne 2.2.2022. Výstavou nesmí být narušena plynulost a bezpečnost linek MHD a provoz na tramvajové trati. Stavební práce budou probíhat mimo dopravní špičku. Po dobu realizace bude zajištěn bezpečný příchod a odchod cestujících na/ze zastávek MHD. Tramvajové těleso nesmí být poškozeno nebo znečištěno.

Přípojka bude vedena do průjezdu objektu, kde bude ukončena v typové plastové revizní šachtě DN425.

Do této přípojky budou svedeny i regulované srážkové vody z objektu. Spojení splaškových a srážkových vod může proběhnout až v této šachtě.

Řešení odvodu splaškových vod z objektu je součástí samostatné PD části „ZTI“.

Bilance odváděných vod:

Roční množství odpadní vody..... 1500 m³/rok

Qsplask=4 m³/den=0,07 l/s

Qmax = 1,0 l/s

Výpočet průtoku splaškových vod:

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0,5 \cdot 12,24 = 6,1 \text{ l/s}$$

Povolený odtok srážkových vod do kanalizace Qret: **2,387 l/s**

Posouzení velikosti přípojky jednotné kanalizace:

$$Q_{z,w} = 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_s + Q_p + Q_r = 0,33 \cdot 6,1 + 0 + 0 + 17,79 = 19,81 \text{ l/s}$$

Qww ... průtok splaškových vod = 6,1 l/s

Qr ... průtok dešťových vod = i · A · C = 0,03 · 593,11 · 1 = 17,79 l/s

Qc ... trvalý průtok l/s – není navržen

Qp ... čerpaný průtok l/s – není navržen

Pro max. výpočtový průtok 19,81 l/s a sklon potrubí přípojky 7,96 % vyhovuje velikost potrubí DN150 při max. dovoleném plnění potrubí 70%.

Upozornění: výpočet byl proveden pro nejméně příznivý stav. V reálném provozu bude průtok srážkových vod dán max. povoleným odtokem 2,387 l/s a je tedy zřejmé, že přípojka vyhoví.

Materiál kanalizace:

Přípojka jednotné kanalizace bude zhotovena z kameninových trub, dimenze DN150. Trouby budou uloženy do paženého výkopu na betonové lože s obetonováním potrubí. Výkop bude obsypán prohozenou zeminou (hutněno na min 80 % PS), a zasypán zeminou (hutněno na min 80 % PS) do výše spodních vrstev terénních úprav komunikace. Pod kolejiemi bude zhotoven protlak.

Zemní práce:

Budou prováděny strojně a 1m před a za sítěmi ručně se zvýšenou opatrností. Uložení potrubí pod kolejovou dráhu bude provedeno bezvýkopovou technologií. Rýhy výkopu budou paženy v celém rozsahu. Výkopy budou označeny a bude provedena ochrana proti pádu chodců.

Dojde ke křížení s inž. Sítěmi - podzemní vedení jsou zakreslena v situaci a podélných profilech. Před započítím zemních prací investor zajistí vytyčení inž. sítí v trase navržených kanalizací.

Ochranné pásmo přípojky kanalizace DN 150 je určeno v šířce 1,5 m od vnějšího líce potrubí. V tomto pásmu není dovoleno vysazovat dřeviny a keře, budovat stavby trvalého charakteru, skladovat materiál a zvyšovat či snižovat terén bez předchozího souhlasu BVK, a.s.

Stavebník, příp. zhotovitel přizve ke kontrole vysazené odbočky, uložení přípojky a k manipulacím na stávající stokové síti příslušného obvodového technika.

Pro provedení montážních prací před záhozem potrubí bude provedeno geodetické zaměření přípojky jednotné kanalizace.

4. Bezpečnost práce, odpady, provádění prací

Projektant upozorňuje na skutečnost, že hodnoty o sítích jsou pouze informativní s tím, že nejsou známy další přesnější údaje. Při výkopech je třeba postupovat s maximální opatrností a zajistit vytyčení všech sítí jejich správci.

Při realizaci dodržen ČSN 73 6005. Při realizaci dodržet požadavky správců sítí a dotčených orgánů.

Před realizací nechat vytyčit dotčené inženýrské sítě.

PD slouží pro potřebu stavebního řízení. Před realizací bude zhotovena realizační PD.

Veškeré změny oproti PD nutno předem projednat s projektantem.

Pracovníci budou vybaveni vhodným nářadím a vybaveni vhodnými pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce podle profese, kterou vykonávají ve smyslu vyhlášky ČÚBP a ČBÚ.

Odpady, které vzniknou při realizaci této stavby, musí být likvidovány v souladu se zákonem O odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Odpady, u kterých to bude možné, budou přednostně recyklovány.

Zhotovitel stavby bude dostatečně odborně způsobilý pro zhotovení popisovaného díla. Při montáži a provozu jednotlivých částí díla nutno dodržet montážní, provozní a servisní předpisy výrobců. Zařízení a materiály použité při stavbě musí být v souladu s PD a odpovídat českým normám a platným vyhláškám s platnými certifikáty. Dílo musí být zhotoveno jako celistvé, funkční bez vad a nedodělků.