

TECHNICKÁ ZPRÁVA – vodovodní přípojka

nová přípojka a napojení stáv. rozvodů pro objekt Křenova 47 parc.č. 152

délka 3,50m, vodoměr ve vodoměrné šachtě

investor: Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/1, Brno, 602 00

Stávající stav

V současné době je objekt připojen na vodovodní řad přípojkou 1", materiál nebyl zjištěn. Objekt je nyní neobydlený, je plánovaná rekonstrukce. V domě je navrženo 12 bytových jednotek a 2 provozovny, je uvažováno celkem s 24 obyvateli + 4 zaměstnanci. Na tuto přípojku je připojen i sousední objekt Křenová 49, kde je dalších 11 osob. Stávající přípojka vody nevyhovuje, proto byla navržena výměna přípojky ve stávající trase.

Navržený stav

Stávající přípojka bude demontována a ve stejném místě i spádu bude položená nová přípojka o celkové délce 3,5m bude z materiálu HDPE 50x4,6 a bude ukončena ve stávající vodoměrné šachtě.

Bude vybudována nová přípojka vody. Napojena bude na stávající vodovodní řad DN 100LT v ulici Křenová. Přípojka o celkové délce 3,5m bude z materiálu HDPE 50x4,6 a bude ukončena ve stávající vodoměrné šachtě. Šachta je umístěna před objektem, je betonová s pojízdným poklopem. Pro sousední objekt bude instalován podružný vodoměr v šachtě v průjezdu a potrubí bude propojeno se stávajícím rozvodem vody. Při výměně stávající vodovodní přípojky budou dodržena ochranná pásma ostatních sítí, která nejsou dotčena.

Všeobecné informace

Veřejný vodovod je určený k hromadnému zásobování občanů pitnou vodou. Hlavní řad je spravován vodohospodářským podnikem. Připojení nemovitostí na hlavní řad řeší **vodovodní přípojka. Při výstavbě plně respektovat stanoviska a doporučení správce vodovodu a správce ostatních sítí. V tomto případě bude přípojka realizovaná při nové výstavbě kanalizační přípojky.**

Pravidla při zřizování vodovodní přípojky:

/1/ Přípojka začíná místem napojení na uliční vodovodní řad / hlavní uzávěr/ a končí domovním uzávěrem – vodoměrem. U každé nemovitosti je povolena **jedna** přípojka vody. Každá vodovodní přípojka má být opatřena v místě připojení na veřejný vodovod uzávěrem se zemní soupřavou.

/2/ Vodovodní přípojku pořizuje na své náklady odběratel, vlastníkem přípojky je ten, kdo ji nechal na své náklady vybudovat. Náklady spojené se zřízením odbočení s uzávěrem (navrtací pás) hradí vlastník vodovodu /správce vodovodu/. **Vlastní přípojka včetně výkopu umožňující zřízení odbočení s uzávěrem na vodovodní potrubí je stavbou vodovodní přípojky a povoluje ji územně příslušný stavební úřad – Územní souhlas /Stavební zákon č.183/2006 Sb. Náklady spojené s pořízením přípojky hradí odběratel.**

/3/ Opravy a údržbu vodovodních přípojek uložených v pozemcích, které tvoří **veřejné prostranství**, zajišťuje provozovatel ze svých provozních nákladů .

/4/ Vlastník nemovitosti /odběratel/ je povinen zajistit, aby přípojka byla provedena a užívána tak, aby nemohlo dojít ke znečištění vody ve vodovodu. Při křížení se stokou je vod. přípojka uložena nad nimi.

/5/ **Vodovodní potrubí vodovodu se NESMÍ PROPOJOVAT s potrubím užitkové a provozní vody a ani s vodovodním potrubím z jiného zdroje vody /vlastní studna/, který by mohl ohrozit jakost vody a provoz vodovodního systému. Vnitřní vodovod MUSÍ BÝT prokazatelně rozdělen na dvě samostatné části. Oddělení obou zdrojů NESMÍ být provedeno pouze uzávěrem.**

/6/ Vodovodní přípojka je ukončena osazením vodoměrné sestavy s vodoměrem. Za vodoměrem se již jedná o vnitřní rozvod vody /ZTI/. **Vodoměrná sestava se umísťuje na neveřejném pozemku ve vodoměrné šachtě. Vodoměr musí být snadno přístupný pro odečet. Vodoměrná šachta musí být zabezpečena proti vniknutí nečistot, podzemní a povrchové vody a musí být odvětrána a přístupná, umístěna min. 1,00 metr od vedení plynu.**

/7/ Vlastníkem vodoměru je vlastník věř. vodovodu a provozovatel vodovodu zajišťuje jeho osazení, údržbu i výměnu. Povinností odběratele je dodržet podmínky umístění vodoměru stanovené vlastníkem, popřípadě provozovatelem vodovodu. **Odběratel je povinen umožnit provozovateli přístup k vodoměru, chránit vodoměr před poškozením a bez zbytečného odkladu oznámit provozovateli závady v měření.**

/8/ Odběratel si může na svůj náklad osadit na vnitřním vodovodu vlastní podružný vodoměr. Odpočet z podružného vodoměru nemá vliv na určení množství dodané vody.

/9/ NEOPRÁVNĚNÝM ODBĚREM Z VODOVODU JE ODBĚR

- **před vodoměrem**
 - **bez uzavřené smlouvy o dodávce vody nebo v rozporu s ní**
 - **přes vodoměr, který v důsledku zásahu odběratele zaznamenává chybný odběr**
 - **přes vodoměr, který odběratel nedostatečně chránil před poškozením**
- Zákon č. 274/2001 o vodovodech a kanalizacích.

Technické řešení přípojky

Pro každou budovanou nemovitost musí být zřízena samostatná přípojka. Trasa přípojky se volí tak, aby byla co nejkratší

- kolmo na vodovodní řád
- se stoupajícím směrem k budově v min. spádu 0,3% /3 mm na 1 m/
- krytí ve volném terénu 1,50 m – min. hloubka rýhy 1,20 m
- při křížení s kanalizací musí být vždy NAD kanalizací
- vnitřní vodovod napojené nemovitosti musí odpovídat ČSN 73 6660

/3/ Vodovodní přípojka se navrhuje v jedné jmenovité světlosti a pro její realizaci se přednostně používá vinutý vysokohustotní polyetylén HDPE PP 100 SDR 11 PN 12,5 odpovídající rozměry a technickými parametry ČSN EN 12 201.

Potrubí vod.přípojky musí být uloženo na šterkopískovém polštáři tl.min.100 mm s únosností základové spáry min.0,2 Mpa. Potrubí musí být obsypáno min. 300 mm nad vrchol potrubí. Obvodovou stěnou objektu musí přípojka procházet průchodkou v plynotěsném a vodotěsném provedení. V případě potřeby se použije i chránička.

Vodoměr je součástí vodoměrné sestavy ve složení: spojka, kulový ventil, redukce, ukliďňovací kus, vodoměr, ukliďňovací kus, redukce, kulový ventil s odvodněním, zpětná klapka.

Umístění vodoměrné soupravy / vodoměru/ :

- **vodoměrná šachta – betonová 120 x 90 cm, hl. 1,60 m stávající**

7/ Ochranná pásma vodovodního řadu, vzdálenosti sítí pro křížení a souběh.

K ochraně vodov.řadů a pro ochranu okolních staveb před poškozením se vymezují ochranná pásma stanovená zákonem 274/2001 Sb. V ochranném pásmu vodov.řadu lze provádět zemní práce, stavby, umisťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup k vodov.řadu nebo které by mohly ohrozit jejich tech.stav nebo plynulé provozování, vysazovat trvalé porosty, provádět skládky, provádět terénní úpravy jen s písemným souhlasem provozovatele (§23,zákon 274/2001 Sb.). Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. **Do průměru potrubí DN 50 včetně je ochranné pásmo 1,50 m.**

/8/ Nejmenší dovolené vzdálenosti podzemních sítí v m dle ČSN 73 6005

SOUBĚH SÍTÍ * *	plynovod	kanalizace	Sdělovací kabely	Silové kabely	Kabelové vedení
vodovodní přípojka	0,50 m	0,60 m	0,40 m	0,40 m	0,60 m
KŘÍŽENÍ SÍTÍ * / *					
vodovodní přípojka	0,15 m	-	0,20 m	0,20 m	0,20 m

Výpočet potřeby vody

Položka	Druh spotřeby vody	Směrné číslo roční spotřeby vody [m ³]
I.BYTOVÝ FOND		
Byty		
1.	na jednoho obyvatele bytu s tekoucí studenou vodou mimo byt za rok	15
2.	na jednoho obyvatele bytu bez tekoucí teplé vody (teplé vody na kohoutku) za rok	25
3.	na jednoho obyvatele bytu s tekoucí teplou vodou (teplá voda na kohoutku) za rok	35
Kancelářské budovy (bez stravování)		
	<i>na jednu osobu při průměru 250 pracovních dnů/ rok</i>	
4.	WC, umyvadla	8
5.	WC, umyvadla a tekoucí teplé voda	14
6.	WC, umyvadla a tekoucí teplé voda s možností sprchování	18
Provozovny místního významu, kde se vody nepoužívá k výrobě		
44.	WC, umyvadla a tekoucí teplá voda	18
45.	WC, umyvadla a tekoucí teplá voda s možností sprchování	26
46.	WC, umyvadla a tekoucí teplé voda s možností sprchování v provozovnách s nečistým provozem nebo potřebou vyšší hygieny	30

výpočet potřeby vody

Křenová 47 - byty:

pro výpočet je uvažováno s obsazením bytů 2os/byt - celkem 24 osob

na jednoho obyvatele bytu s tekoucí teplou vodou (teplá voda na kohoutku) za rok - 35m³

obchody:

pro výpočet je uvažováno s 2os/provozovnu - celkem 4 osoby

Provozovny místního významu, kde se vody nepoužívá k výrobě - 18 m³ za ro

Křenová 49-cestovní kancelář 3os

- autoservis 6os

-provozovna 2os

$$Q_{\text{rok}} = 24 \times 35 + 4 \times 18 + 3 \times 14 + 8 \times 26 = 1162 \text{ m}^3 \text{ za rok}$$

$$Q_{\text{den}} = 3,76 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{\text{hod}} = 0,15 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{\text{max}} = 0,15 \times 1,5 = 0,225 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Přípojka vody

$$Q_D = \sqrt{\sum_{i=1}^m (Q_{Ai}^2 \cdot n_i)} \quad (1)$$

Výtokové armatury

	DN Jmenovité výtoky	QA = l/s
Automatická bytová pračka, myčka 24ks	15	0,2
Směšovací baterie u umyvadla, umývatka 20ks	15	0,2
Směšovací baterie u dřezu 12ks	15	0,2
Směšovací baterie sprchová 14ks	15	0,2
záchodové mísy 16ks	15	0,1

$$Q_D = \sqrt{2,96} = 1,72 \text{ l/s}$$

$$d = \sqrt[4]{4Q_d / 3,14 \times v_d} = 3,80 \text{ cm}$$

V Brně srpen 2020

Vypracoval: Ing. Lea Kubešová