

TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VNITŘNÍ VODOVOD A NA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY NAPOJENÉ NA VODOVOD VE VLASTNICTVÍ MĚSTA HROCHŮV TÝNEC

TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VNITŘNÍ VODOVOD A NA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

(Souvisejícím závazným předpisem jsou „Technické požadavky na umístění vodoměru“)

Vodovodní přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od odbočení z vodovodního řádu k vodoměru. Vodovodní přípojku pořizuje na své náklady odběratel (majitel nemovitosti), není-li dohodnuto jinak, a stává se tak jejím vlastníkem.

Vnitřní vodovod je potrubí určené pro rozvod vody po pozemku nebo stavbě a navazuje na konec vodovodní přípojky. Vnitřní vodovod je součástí budovy.

Dle zákona č. 274/2001 Sb. V platném znění (zákon o vodovodech a kanalizacích) stanovuje společnost Rozšíření vodovodu Chroustovice pro vodovodní přípojky a pro vnitřní vodovody tyto technické požadavky:

1. Vlastník nemovitosti, který se rozhodne napojit tuto nemovitost na vodovod nebo realizovat úpravy na stávající vodovodní přípojce či na stávajícím vnitřním vodovodu, musí předložit příslušné obci žádost o souhlas s připojením na vodovodní řad. Bez kladného vyjádření příslušné obce jako vlastníka vodovodu a Rozšíření vodovodu Chroustovice jako provozovatele vodovodu nelze novou vodovodní přípojku nebo úpravy na stávající vodovodní přípojce či na vnitřním vodovodu realizovat.
2. Součástí žádosti musí být tyto přílohy:
 - Souhlas provozovatele Rozšíření vodovodu Chroustovice, který bude provozovatelem udělen v případě, že mu budou k žádosti předloženy přílohy shodné s přílohami k žádosti pro příslušnou obec.
 - Situační výkres provedení vodovodní přípojky spolu se zakreslením vodovodní šachty a případných ostatních objektů.
 - Technická zpráva k situačnímu výkresu, která bude mimo jiné obsahovat:
 - a) výpočet spotřeby vody dle ČSN 75 5455 a výpočet spotřeby požární vody dle ČSN 73 0873
 - b) popis případných jiných zdrojů vody (např. domovní studna)
 - c) postup při výkopových pracích, použitý materiál, délka výkopu, popis samotného připojení vodovodní přípojky na vodovodní síť.
 - Sdělení, která odborně způsobilá osoba/firma bude realizovat stavební záměr – připojení vodovodní přípojky.
 - Žádost o zvláštní užívání komunikace v případě, že v rámci stavebního záměru v zájmovém území bude zasažena komunikace. O této žádosti bude rozhodováno souběžně s žádostí o přípojku.

Vlastník nemovitosti, kterému bude udělen souhlas k připojení vodovodní přípojky na vodovodní řad, provede po dokončení stavby geodetické zaměření přípojky a toto zaměření doloží na příslušnou obec a provozovateli Rozšíření vodovodu Chroustovice. **Geodetické zaměření bude v případě souhlasu provozovatele a vlastníka sítě hlavní požadavek při realizaci vodovodní přípojky. Vlastník vodovodní**

TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VNITŘNÍ VODOVOD A NA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY NAPOJENÉ NA VODOVOD VE VLASTNICTVÍ MĚSTA HROCHŮV TÝNEC

přípojky bude mít podepsanou smlouvu na odběr vody s provozovatelem a namontovaný vodoměr ještě před připojením na vodovodní řad.

- a) Vodovodní přípojka musí být v projektové dokumentaci dimenzována na běžnou a na požární potřebu vody a na místní tlakové poměry.
- b) Vodovodní přípojka nesmí být propojena s potrubím jiného vodovodu (s jiným zdrojem vody). V případě, že vodovod pro veřejnou potřebu není jedním zdrojem vnitřního vodovodu, musí být přívod vody z vodovodní přípojky ukončen volným výtokem dle ČSN EN 1717.
- c) Navrtat přípojky lze otvorem menším nebo nanejvýš rovným polovině profilu potrubí hlavního řádu. Přípojky větších dimenzí se vysazují na odbočku.
- d) Uzávěr vodovodní přípojky musí být umístěn na veřejně přístupném místě. Pokud se nenachází na zpevněné ploše (asfalt, beton, dlažba), bude vybavený betonovým rámečkem o velikosti 300 x 300 x 150 mm a označen signalizační modro-bílou tyčí o délce 1500 mm, která bude v rámečku zabetonována.
- e) Poslední přípojka na koncové větvi řádu nesmí být blíže koncovému hydrantu než 1,5m.
- f) Potrubí musí být uloženo do nezámrzné hloubky, dle určení projektanta přípojky.
- g) Směrová trasa vodovodní přípojky musí být přímá bez ohybů a lomů.
- h) Podél vodovodní přípojky musí být uložen vytyčovací vodič CY 6 a to od zemní soupravy vodovodní přípojky (ukončení v poklopu přípojky) po umístění vodoměrné sestavy.

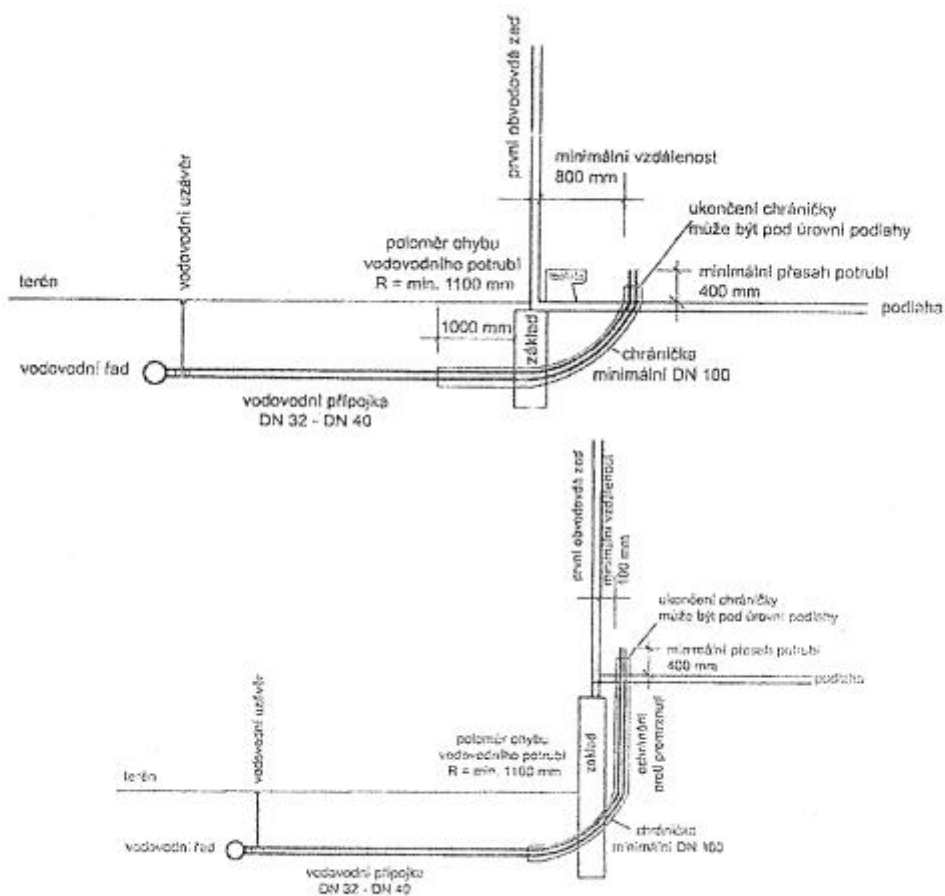
Vytyčovací vodič musí být umístěn na vrchní části potrubí a musí být přichycen k potrubí páskou do max. 2 m.

- i) Materiál použitý na výstavbu vodovodní přípojky musí být zdravotně nezávadný dle vyhlášky č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody (v platném znění). Použitý materiál musí být doložen atesty v českém jazyce. Pro nově budované vodovodní přípojky je možné použít materiál polyetylen (PE), u přípojek světlosti DN 80 a vyšší lze použít potrubí i z tvárné litiny. Vybrané přípustné materiály pro vnitřní vodovod uvádí Příloha A ČSN EN 806-2.
- j) Potrubí z olova nebo mědi jsou pro vodovodní přípojky a vnitřní vodovod nevhodné, nesplňují výše uvedenou vyhlášku a nesmí být na přípojky používány.
- k) Vodoměrná sestava je umísťována do vodoměrné šachty, pokud není líc budovy odběratele shodný s hranicí pozemku odběratele nebo je-li délka přípojky větší než 30 m od napojení na vodovodní řad nebo je-li délka vodovodní přípojky od hranice pozemku větší než 20m a pokud je trasa vodovodní přípojky lomená. Do objektů je možné vodoměrnou sestavu umístit za první obvodovou zeď
- l) Pro postup zdí, podlahou, základem je nutné potrubí vodovodní přípojky umístit do chráničky (min. 1000 mm před základem objektu až po úroveň podlahy (bude-li vodoměrná sestava umístěna volně) nebo až do niky). Volné konce chráničky budou po osazení vodoměrné sestavy utěsněny (max. 100 mm) pěnou nebo jiným vhodným

TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VNITŘNÍ VODOVOD A NA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY NAPOJENÉ NA VODOVOD VE VLASTNICTVÍ MĚSTA HROCHŮV TÝNEC

způsobem, tak aby bylo možné vyměnit vodovodní potrubí. Průměr chráničky pro běžné typy přípojek DN 25 až DN 40 musí být 100 mm. V chráničce musí být umístěn protahovací vodič CY 6 s přesahem na každé straně chráničky min. o 300 mm.

- m)** Vodovodní potrubí bude vyvedeno z podlahy až za obvodovou zdí (min. 100 mm).
V případě umístění vodoměrné sestavy vedle toalety bude vodovodní potrubí vyvedeno z podlahy min 800 mm za obvodovou zdí.
- n)** Vodovodní potrubí bude vyvedeno min. 400 mm nad výslednou úroveň podlahy.
Umístění vodovodní přípojky a vodoměrné sestavy je nutné zvolit nebo zabezpečit tak, aby nedošlo k zamrznutí.



TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VNITŘNÍ VODOVOD A NA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY NAPOJENÉ NA VODOVOD VE VLASTNICTVÍ MĚSTA HROCHŮV TÝNEC

- o)** Vodoměrnou šachtu je možné umístit těsně za hranici pozemku (oplocení), tj. maximálně do 2 m
- p)** Umístění vodoměrné sestavy musí umožňovat snadný přístup pro čtení, montáž, údržbu a demontáž
- q)** Bude použita vodoměrná sestava určena společností Rozšíření vodovodu Chroustovice
- r)** Ochranná pásma vodovodu pro veřejnou potřebu jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu
 - U vodovodních řádů do průměru 500 mm včetně 1,5 m
 - U vodovodních řádů nad průměr 500 mm, včetně 2,5 m
 - U vodovodních řádů, o průměru nad 200 mm včetně, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti zvyšují o 1 m

V ochranném pásmu vodovodního řádu lze provádět zemní práce, stavby, umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup k vodovodnímu řádu, nebo které by mohly ohrozit jeho technický stav nebo plynulé provozování, vysazovat trvalé porosty, provádět skládky mimo jakékoliv odpadu, provádět terénní úpravy jen s písemným souhlasem vlastníka vodovodu, popřípadě provozovatele.

- s)** Související zákony, vyhlášky a normy
 - Zákon č. 274/2001 Sb. – zákon o vodovodech a kanalizacích (v platném znění)
 - Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody
 - Prováděcí vyhláška č. 428/2001 Sb. k zákonu č. 274/2001 Sb. – zákon o vodovodech a kanalizacích (v platném znění)
 - ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
 - ČSN EN 806-1 (73 6660) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
 - - Část 1: Všeobecně
 - ČSN EN 806-2 (75 5410) vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
 - Část 2: Navrhování
 - ČSN EN 806-3 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
 - Část 3: Dimenzování potrubí – Zjednodušená metoda
 - ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
 - ČSN 75 5402 Výstavba vodovodního potrubí
 - ČSN EN 1717 (75 562) ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
 - ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
 - ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
 - ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou

**TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VNITŘNÍ VODOVOD A NA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY NAPOJENÉ NA
VODOVOD VE VLASTNICTVÍ MĚSTA HROCHŮV TÝNEC**

1. Vlastní připojení nově vybudované vodovodní přípojky na vodovodní řád či na přebudovanou část vodovodní přípojky může provést pouze pomocí navrtávacích pásů a šoupat určené pro domovní přípojky. Podmínkou připojení je uzavření smluvního vztahu s provozovatelem vodovodu pro veřejnou potřebu.
2. Doporučení provozovatele vodovodu – umístit za vodoměr filtr pevných částic.

Tabulka A. - část (ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení)

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí v m

	Silové kabely do				Sdělovací kabely	Plynovodní potrubí	Vodovodní sítě a přípojky	Tepelné sítě	Kabelovody	Stokové sítě a kanalizační přípojky	Potrubní pošta	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy
	1 kV	10 kV	35 kV	220 kV									
Vodovodní sítě a přípojky	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50	0,60	1,00	0,60	0,60	0,50	0,60	1,20
Stokové sítě a kanalizační přípojky	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	1,00	0,60	0,30	0,30		0,30	0,30	1,20

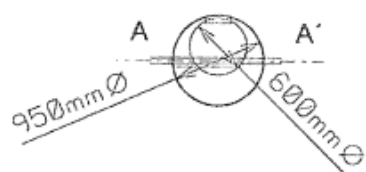
Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí v m

	Silové kabely do				Sdělovací kabely	Plynovodní potrubí	Vodovodní sítě a přípojky	Tepelné sítě	Kabelovody	Stokové sítě a kanalizační přípojky	Potrubní pošta	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy
	1 kV	10 kV	35 kV	220 kV									
Vodovodní sítě a přípojky	0,40	0,40	0,40	0,40	0,20	0,15		0,20	0,20	0,10	0,20	0,20	1,50
Stokové sítě a kanalizační přípojky	0,30	0,30	0,50	0,50	0,20	0,50	0,10	0,10	0,10		0,30	0,10	

VODOMĚRNÁ ŠACHTA

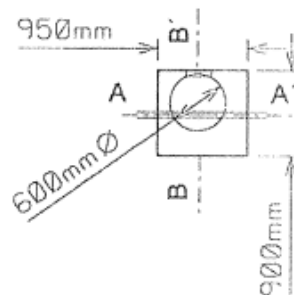
minimální vnitřní světlé rozměry pro osazení vodoměrů Qn 2,5

PŮDORYS 1

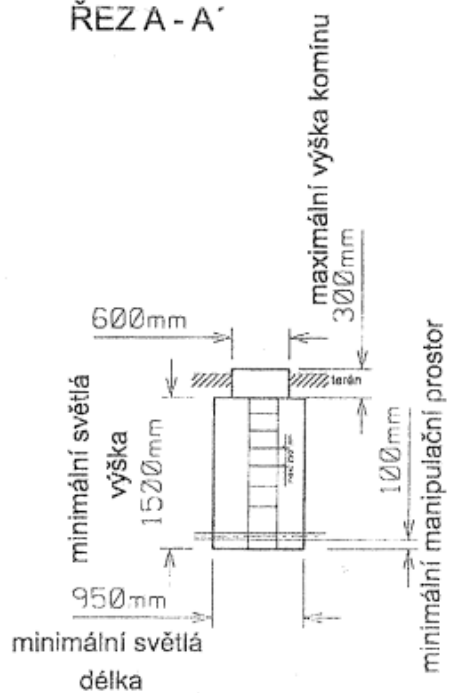


NEBO

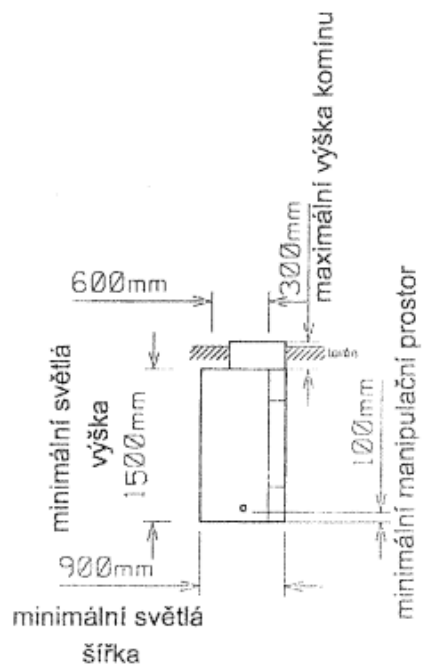
PŮDORYS 2



ŘEZ A - A'

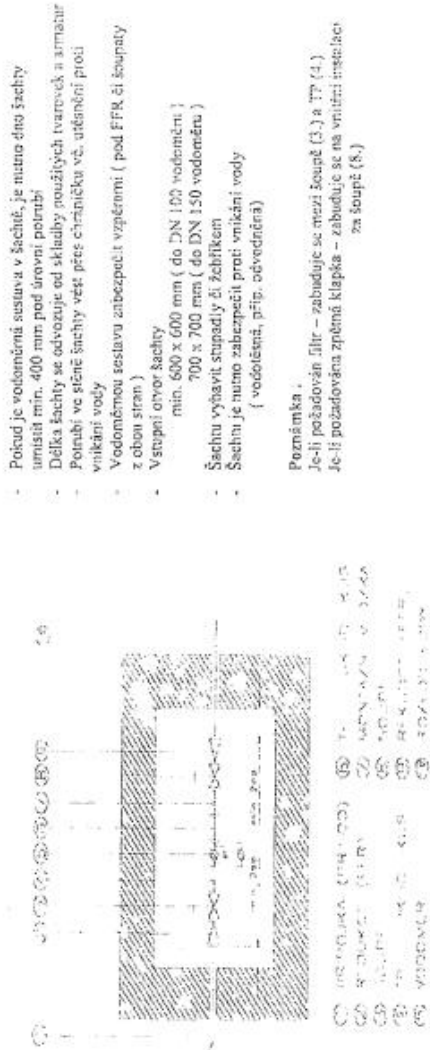


ŘEZ B - B'



TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VNITŘNÍ VODOVOD A NA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY NAPOJENÉ NA
VODOVOD VE VLASTNICTVÍ MĚSTA HROCHŮV TÝNEC

Schéma instalace vodoměrné sestavy pro vodoměry DN 50 a větší a sdružené vodoměry DN 50 a větší



- Pokud je vodoměrná soustava v šachtě, je nutno dno šachty umístit min. 400 mm pod úroveň potrubí
 - Délka šachty se odvozuje od skladby použitých tvarovek a armatur
 - Potrubí ve stěně šachty musí být chráněno vč. utěsnění proti vnikání vody
 - Vodoměrnou sestavu zabezpečit vzdušnými (pod FFR či šoupátky z obou stran)
 - Vstupní otvor šachty min. 600 x 600 mm (do DN 100 vodoměru) 700 x 700 mm (do DN 150 vodoměru)
 - Šachtu vyčistit stupadly či žebříkem
 - Šachtu je nutno zabezpečit proti vnikání vody (vodočerpání, příp. odvětrání)
- Poznámka:**
Je-li požadován filtr – zabuduje se mezi šoupě (3.) a TP (4.)
Je-li požadována zpětná klapka – zabuduje se na vnitřní instalaci za šoupě (8.)

Schéma vodoměrné sestavy se sdruženým vodoměrem nebo vodoměrem DN 50 a větší

Vodoměrná sestava	FFR	Soupě na vstupu	TP	Sdružený vodoměr	Vodoměr dle typu	TP	Montážní vložka	Soupě na výstupu	FFR	Rozměry šachty Délka Šířka
DN 50	ANO	DN 50	200	270	200 – 300	200	ANO	DN 50	ANO	1200
DN 80	ANO	DN 80	300	300	225 – 300	300	ANO	DN 80	ANO	1200
DN 100	ANO	DN 100	300	360	250 – 360	300	ANO	DN 100	ANO	1200
DN 150	ANO	DN 150	500	500 ± 15	300	500	ANO	DN 150	ANO	1400

4 – 7 JE ZÁVAZNÉ A JE NUTNO VŽDY DODRŽET!!!

Technické požadavky na umístění vodoměrů
(Souvisejícím závazným předpisem jsou „Technické požadavky na vnitřní vodovod a na vodovodní přípojky“)

TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VNITŘNÍ VODOVOD A NA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY NAPOJENÉ NA VODOVOD VE VLASTNICTVÍ MĚSTA HROCHŮV TÝNEC

Vodovodní přípojka a vodoměrná sestava

- Vodoměrná sestava je umísťována do vodoměrné šachty, pokud není líc budovy odběratele shodný s hranicí pozemku odběratele nebo je-li délka přípojky větší než 20 m od napojení na vodovodní řad nebo je-li délka vodovodní přípojky od hranice lomená. Do objektů je možné vodoměrnou sestavu umístit za první obvodovou zeď.
- Vodovodní přípojka musí být vedena od místa napojení k vodoměrné sestavě v přímém směru bez ohybů a lomů (kromě svislého ohybu k místu umístění vodoměru).
- Při návrhu umístění vodovodní přípojky v rámci budování ZTV musí být zohledněna možnost přímé trasy vodovodní přípojky bez ohybů a lomů a umístění vodoměrné sestavy v objektu.

Umístění vodoměrné sestavy

- Umístění vodoměrné sestavy musí umožňovat snadný přístup pro čtení, montáž, údržbu a demontáž vodoměru.
- Umístění vodoměrné šachty ve veřejné komunikaci, na parkovišti, v garáži je možné jen s písemným souhlasem provozovatele.
- Vodoměrnou šachtu je možné umístit těsně za hranicí pozemku (oplocení).
- Při zjištění zvýšené hladiny podzemní vody je nutno šachtu zabezpečit proti vytlačení a nátoky podzemní vody do šachty.

Obecné požadavky

- Vodoměrná sestava a vodovodní přípojka musí být ochráněna proti poškození:
 - Nárazem
 - Nízkou teplotou – mrazem (umístění v nezámrzne hloubce – ČSN 75 5401, zateplení poklopu)
 - Vysokou teplotou – vodoměrná sestava musí být doplněna zpětnou klapkou
- Vodoměrnou sestavu je nutné zabezpečit vzpěrami nebo pevnými podpěrami.
- Vodoměrné sestavy budou vybaveny vodoměrnými soupravami (držákem vodoměrné sestavy) a zpětnou klapkou.
- Filtr ve vodoměrné sestavě je považován jen u vodoměrů větších než DN 40 (Qn 50) včetně.
- Pro přímé potrubí před a za vodoměrem je nutné dodržet délku rovnající se nejméně šestinásobku jmenovité světlosti připojovaných hrdel nebo přírub vodoměru.
-

Umístění vodoměrné sestavy v objektu

TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VNITŘNÍ VODOVOD A NA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY NAPOJENÉ NA VODOVOD VE VLASTNICTVÍ MĚSTA HROCHŮV TÝNEC

- Pro umístění vodoměru v podsklepených objektech musí být splněny následující podmínky:
 - suché a větrané místo
 - potrubí nesmí být po vodoměr zakryté
 - max. 2 m od průchodu potrubí zdívem
 - 0,2 – 1,2 m od podlahy
 - 0,2 m od boční zdi
- Mělká vodoměrná šachta umístěná v objektu (pro vodoměr Qn 2,5 a vodovodní přípojku do PE 40 včetně) musí mít vnitřní rozměry šířka 0,7 m, délka 0,95 m a hloubka 0,4 m.
- Nika pro vodoměrnou sestavu (s vodoměrem Qn 2,5 a vodovodní přípojku do PE 40 včetně) umístěná ve zdi objektu musí mít vnitřní rozměry hloubka 0,3 m, délka 0,95 m a výška 0,4 m.
- Pro postup zdí, podlahou, základem je nutné potrubí vodovodní přípojky umístit do chráničky (viz. Technické požadavky na vnitřní vodovod a na vodovodní přípojky).

Umístění vodoměrné sestavy ve vodoměrné šachtě

- Ve vodoměrné šachtě může být uloženo pouze vodovodní potrubí.
- Pro umístění vodoměrné šachty ve volném terénu musí být splněny následující podmínky:
 - Poklop vodoměrné šachty musí být umístěn 0,1 m nad terén, okolí poklopu je nutné zpevnit
 - Pokud je poklop vodoměrné šachty umístěn zároveň s terénem, musí být doplněn úchytky pro vstup/výstup do/ze šachty
 - Vodoměrná šachta umístěná v extravilánu musí být označena trasírkou a zajištěna proti přetížení
 - Přístup do vodoměrné šachty musí umožňovat lehký (15 kg) poklop (opatřeným madlem):
 - čtvercový poklop 0,6 x 0,6 m nebo kruhový 0,6 m do DN 100 vodoměru
 - čtvercový poklop 0,7 m x 0,7 m do DN 150 vodoměru
 - na neveřejných prostranstvích poklop neuzamčený
 - na veřejném prostranství (volně přístupném pozemku) poklop uzamčený na šroub – standardní klíč používaný ve vodárenství
 - plastové poklopy doporučujeme vhodně zateplit
 - Vodoměrná šachta musí být vybavena stupadly (i s úchyty) nebo žebříkem (s vhodným počtem a umístěním příček žebříku – rozteč 0, 25 m).
 - Vodoměrná šachta musí být odvodněná nebo vodotěsná. Případné čerpání vody z vodoměrné šachty je prováděno na náklady majitele připojené nemovitosti.

TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VNITŘNÍ VODOVOD A NA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY NAPOJENÉ NA VODOVOD VE VLASTNICTVÍ MĚSTA HROCHŮV TÝNEC

- Vnitřní rozměr vodoměrné šachty určuje typ vodoměru a složení vodoměrné sestavy.
- Hloubka vodoměrné šachty je stanovena jako nezámrazná hloubka (= hloubka vodovodního potrubí) + manipulační prostor pod vodovodním potrubím
 - Manipulační prostor pod vodovodním potrubím = 0,1 m nad úrovní dna šachty pro vodovodní přípojku do DN 63 (včetně)
 - Manipulační prostor pod vodovodním potrubím = 0,5 m nad úrovní dna šachty pro vodovodní přípojku nad DN 63
 - Maximální výška komínu vodoměrné šachty je 0,3 m.
 - Minimální manipulační prostor ve vodoměrné šachtě = minimální světlá výška šachty = 1,5 m popřípadě 1,6 m.

Přípojka		Vodoměrná šachta					
Vodoměr	Materiál, profil	minimální půdorysné rozměry (délka x šířka) = vnitřní rozměry			výška = vnitřní rozměr		manipulační prostor pod vodovodním potrubím
		obdélník	kruh	ovál	min. světlá výška (výška mezi dnem a stropem)	max. výška komínu	
Qn 2,5	PE 32 - 40	0,95 x 0,9 m	φ 0,95 m	0,95 x 0,9 m	1,5 m	0,3 m	0,1 m
Qn 6	PE 40 - PE 63	1,2 x 0,9 m	φ 1,2 m	1,2 m x 0,9 m	1,5 m	0,3 m	0,1 m
Qn 10 (DN 40)	PE 63	1,5 x 1,0 m	φ 1,5 m	1,5 x 1,0 m	1,5 m	0,3 m	0,1 m
Qn 10 (DN 40)	PE 90 (TH 80)	délka dle vodoměrné sestavy x šířka 1,0 m			1,6 m	0,3 m	0,5 m
DN 50	PE 90 (TH 80) PE 110 (TH 100)	délka dle vodoměrné sestavy x šířka 1,2 m			1,6 m	0,3 m	0,5 m
DN 80	PE 110 (TH 100) PE 160 (TH 150)	délka dle vodoměrné sestavy x šířka 1,2 m			1,6 m	0,3 m	0,5 m