

TECHNICKÉ POŽADAVKY NA UMÍSTĚNÍ VODOMĚŘŮ VE SPRÁVĚ SPOLEČNOSTI

ČEVAK a.s., Severní 8/2264, 370 10 České Budějovice

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

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 pozemku větší než 10 m a pokud je trasa vodovodní přípojky 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 nátoku podzemní vody do šachty.

Obecné požadavky

- Vodoměrná sestava a vodovodní přípojka musí být ochráněna proti poškození:
 - nárazem
 - nízkou teplotou – mrazem (umístění v nezámrazné 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 požadován jen u vodoměrů větších než DN 40 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

- 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 DN 20 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 DN 20 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 vstup zdí, podlahou, základem je nutné potrubí vodovodní přípojky umístit do chráničky (viz. Technické požadavky na vnitřní vodovod a na vodovodní přípojky).

TECHNICKÉ POŽADAVKY NA UMÍSTĚNÍ VODOMĚŘŮ VE SPRÁVĚ SPOLEČNOSTI

ČEVAK a.s., Severní 8/2264, 370 10 České Budějovice

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 úchyty 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 kruhovým 0,6 m do DN 100 vodoměru
 - čtvercový poklop 0,7 m x 0,7 m do DN 150 vodoměru
 - na neveřejném prostranství 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 vodotěsná nebo odvodněná mimo veřejnou kanalizaci.
- Případné čerpání vody z vodoměrné šachty je prováděno na náklady majitele připojené nemovitosti.
- 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 | |
| DN 20 | PE 32 – 40 | 0,95 x 0,9 m | Ø0,95m | 0,95 x 0,9 m | 1,5 m | 0,3 m | 0,1 m |
| DN 25 | PE 40 - PE 63 | 1,2 x 0,9 m | Ø 1,2 m | 1,2 m x 0,9 m | 1,5 m | 0,3 m | 0,1 m |
| DN 30 | PE 40 - PE 63 | 1,2 x 0,9 m | Ø 1,2 m | 1,2 m x 0,9 m | 1,5 m | 0,3 m | 0,1 m |
| DN 40 | PE 63 | 1,5 x 1,0 m | Ø 1,5 m | 1,5 x 1,0 m | 1,5 m | 0,3 m | 0,1 m |
| 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 |

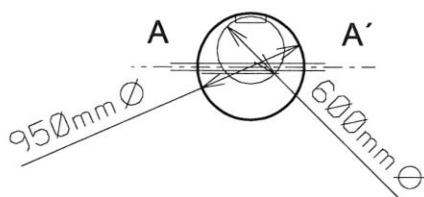
TECHNICKÉ POŽADAVKY NA UMÍSTĚNÍ VODOMĚŘŮ VE SPRÁVĚ SPOLEČNOSTI

ČEVAK a.s., Severní 8/2264, 370 10 České Budějovice

VODOMĚRNÁ ŠACHTA

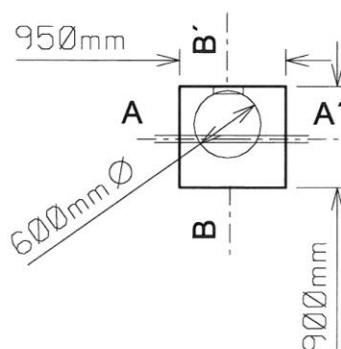
minimální vnitřní světlé rozměry pro osazení vodoměrů Qn 2,5

PŮDORYS 1

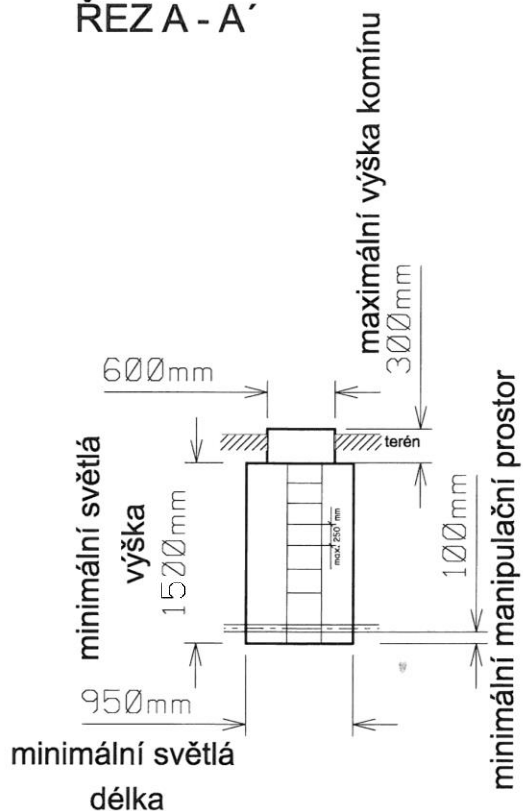


NEBO

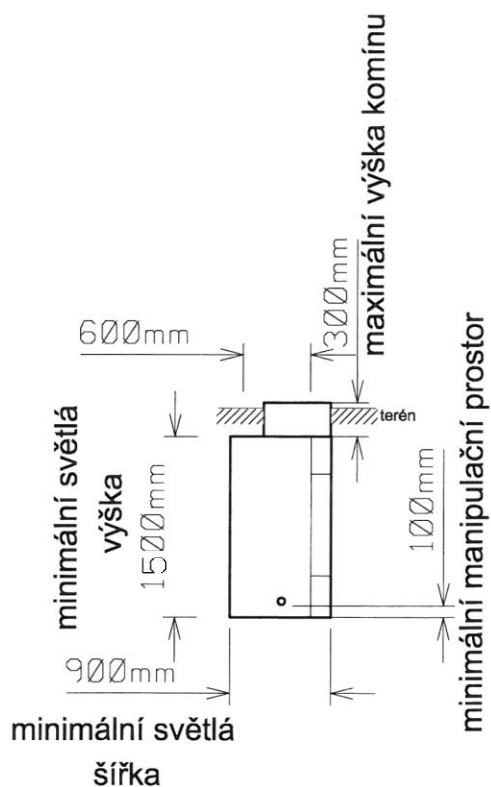
PŮDORYS 2



ŘEZ A - A'



ŘEZ B - B'



TECHNICKÉ POŽADAVKY NA UMÍSTĚNÍ VODOMĚŘŮ VE SPRÁVĚ SPOLEČNOSTI

ČEVAK a.s., Severní 8/2264, 370 10 České Budějovice

Vodoměrné šachty podzemní do omezených prostorů

- Umístění vodoměrné šachty menších rozměrů je možné pouze ve výjimečných případech z důvodu prostorových a v lokalitě bez spodní vody. Umístění šachty bude na betonové desce.
- Použití malé vodoměrné šachty bude předcházet povolení vedoucím provozu v dané lokalitě.
- Vodoměrné šachty musí umožnit instalaci pouze jednoho vodoměru DN 20 s uzávěrem před i za vodoměrem pomocí sedlových ventilů, za vodoměrem s odvodušňovacím ventilem a zpětnou klapkou.

Stanovení velikosti vodoměru

- Provozovateli je nutné doložit výpočty dle ČSN 75 5455 (Výpočet vnitřních vodovodů) a dle ČSN 730873 (Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou) - tj. vyčíslení maximálního okamžitého průtoku v l/s pro běžnou potřebu a pro požární vodu. Tyto výpočty jsou nutné pro stanovení velikosti fakturačního vodoměru.

Požadované typy vodoměrů společností ČEVAK a.s.

| SENSUS 420; 420PC; ELSTER M100 | | | | |
|---|-------------------|-----------|----------------|-----------|
| Jmenovitá velikost vodoměru | DN | 20 | 25 ; 30 | 40 |
| Připojovací závity na vodoměru | palec | 1" | 5/4" | 2" |
| Jmenovitý – trvalý průtok Q ₃ | m ³ /h | 4 | 10 | 16 |
| | l/s | 1,11 | 2,78 | 4,44 |
| Maximální - přetěžovací průtok Q ₄ | m ³ /h | 5 | 12,5 | 20 |
| | l/s | 1,39 | 3,47 | 5,56 |

| Jmenovitá světlost | mm | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 |
|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| DIEHL WESAN WS-MFD (G) | | | | | | | |
| Trvalý průtok Q ₃ – dle schválení MID | m ³ /h | 25 | 40 | 63 | 100 | - | 250 |
| | l/s | 6,94 | 11,11 | 17,5 | 27,78 | - | 69,44 |
| Přetěžovací průtok Q ₄ - dle schválení MID | m ³ /h | 31,25 | 50 | 78,75 | 125 | - | 312,5 |
| | l/s | 8,68 | 13,89 | 21,88 | 34,72 | - | 86,80 |
| DIEHL WESAN WP-MFD (G) | | | | | | | |
| Trvalý průtok Q ₃ – dle schválení MID | m ³ /h | 40 | 63 | 100 | 160 | 160 | 250 |
| | l/s | 11,11 | 17,5 | 27,78 | 44,44 | 44,44 | 69,44 |
| Maximální průtok dle výrobce - krátkodobě | m ³ /h | 90 | 120 | 200 | 300 | 350 | 350 |
| (max. 10 min. za 24h) | l/s | 25,00 | 33,33 | 55,56 | 83,33 | 97,22 | 97,22 |
| SENSUS MeiStream R100 | | | | | | | |
| Trvalý průtok Q ₃ – dle schválení MID | m ³ /h | 40 | 63 | 100 | 160 | 160 | 400 |
| | l/s | 11,11 | 17,5 | 27,78 | 44,44 | 44,44 | 111,1 |
| Maximální průtok dle výrobce - krátkodobě | m ³ /h | 90 | 120 | 200 | 300 | 350 | 600 |
| (max. 10 min. za 24h) | l/s | 25,00 | 33,33 | 55,56 | 83,33 | 97,22 | 166,7 |

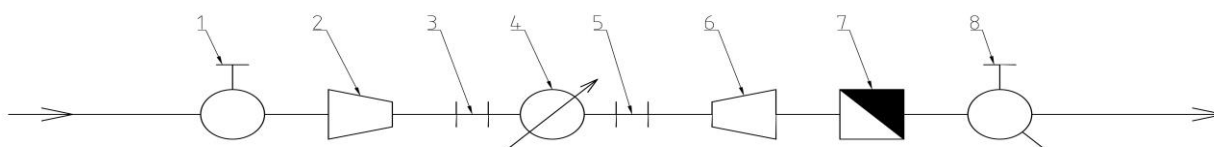
TECHNICKÉ POŽADAVKY NA UMÍSTĚNÍ VODOMĚŘŮ VE SPRÁVĚ SPOLEČNOSTI

ČEVAK a.s., Severní 8/2264, 370 10 České Budějovice

| KOMBINACE – Sdružený vodoměr | | | | | |
|--|-------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| Jmenovitá světlost | mm | 50 | 80 | 100 | 150 |
| Trvalý průtok malého vodoměru Q ₃ | m ³ /h | 4 | 4 | 4 | 16 |
| | l/s | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 4,44 |
| DIEHL WESAN WPV-MFD (G) | | | | | |
| Trvalý průtok Q ₃ – dle schválení MID | m ³ /h | 25 | 63 | 100 | 160 |
| | l/s | 6,94 | 17,5 | 27,78 | 44,44 |
| Maximální průtok dle výrobce - krátkodobě (max. 10 min. za 24h) | m ³ /h | 90 | 200 | 300 | 350 |
| | l/s | 25 | 55,56 | 83,33 | 97,22 |

Poznámka: napojovací vodovodní potrubí je zpravidla o jeden řád větší než osazovaný vodoměr

Vodoměrná sestava závitových (domovních) vodoměrů



- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Sedlový ventil | 5. Šroubení k vodoměru |
| 2. Redukce | 6. Redukce |
| 3. Šroubení k vodoměru | 7. Zpětná klapka |
| 4. Vodoměr | 8. Sedlový ventil s výpustí |

Stavební délka vodoměrů:

- pro vodoměr DN 20 = Q3 4 m³/hod – 165/190 mm
- pro vodoměr DN 25 = Q3 10 m³/hod – 260 mm
- pro vodoměr DN 20 = Q3 16 m³/hod – 300 mm

Šroubení k vodoměru:

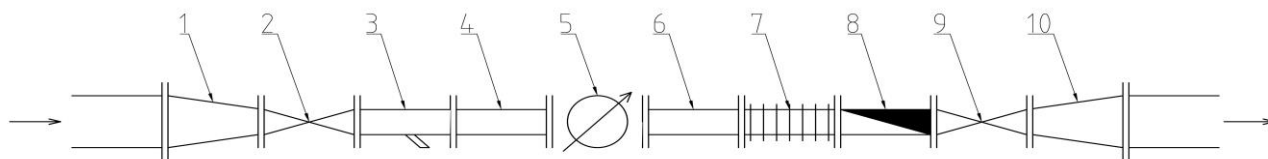
- pro vodoměr DN 20 = Q3 4 m³/hod – ¾"/1"
- pro vodoměr DN 25 = Q3 10 m³/hod – 1"/5/4"
- pro vodoměr DN 20 = Q3 16 m³/hod – 6/4"/2"

Vodoměr musí být osazen ve vodorovné poloze!

TECHNICKÉ POŽADAVKY NA UMÍSTĚNÍ VODOMĚŘŮ VE SPRÁVĚ SPOLEČNOSTI

ČEVAK a.s., Severní 8/2264, 370 10 České Budějovice

Vodoměrná sestava pro přírubové (průmyslové) vodoměry



| Vodoměrná sestava | DN 50 | DN 80 | DN 100 | DN 150 |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 a 10 FFR | ANO | ANO | ANO | ANO |
| 2 a 9 Šoupě | DN 50 | DN 80 | DN 100 | DN 150 |
| 3 Filtr | ANO | ANO | ANO | ANO |
| 4 a 6 TP mm | 200 | 300 | 300 | 500 |
| 5 Vodoměr dle typu | 200 - 300 | 225 - 300 | 250 - 360 | 300 - 500 |
| 5 Sdružený vodoměr | 270 | 300 | 360 | 500 ± 15 |
| 7 Montážní vložka | ANO | ANO | ANO | ANO |
| 8 Zpětná klapka | ANO | ANO | ANO | ANO |

Vodoměrná sestava umístěna v šachtě:

- šířka šachty DN 50 – DN 100 = 1200 mm, DN 150 = 1400 mm.
- délka šachty se odvozuje od skladby použitých armatur.
- vstupní otvor vodoměrné šachty do DN 100 – 600x600mm, od DN 150 700x700mm.
- šachtu nutno vybavit stupadly nebo žebříkem.
- šachtu zabezpečit proti vnikání vody, případně ji odvodnit.
- potrubí ve stěně šachty vést chráničkou
- vodoměrná sestava musí být min. 400 mm nad dnem šachty
- vodoměrnou sestavu zabezpečit vzpěrami (ne pod vodoměrem).