

- Dále musí být písemně stanovena „hloubka zásahu provozovatele“ do elektrozařízení a SŘTP po dobu záruční doby s uvedením kontaktních osob pro řešení případných závad.
- Všechna výše uvedená a předávaná dokumentace a manuály musí být v českém jazyce.

Musí být vyřešeny majetkoprávní a provozní vazby k novému dílu.

2.8 Vodovodní přípojky

2.8.1 Všeobecně

Přípojka je samostatná stavba, která není vodním dílem. Její stavbu povoluje příslušný stavební úřad. Vztahuje se na ní zákon č. 274/2001 Sb. „Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu“ a prováděcí vyhláška MZ č. 428/2001 Sb. v platném znění.

Je třeba dodržet ČSN 75 5411 „Vodovodní přípojky“, ČSN 75 5911 „Tlakové zkoušky“, ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí“ a další předpisy uvedené v platných právních předpisech.

Vlastnictví :

Vlastník přípojky (před účinností zákona tj. r. 2001) je vlastník pozemku nebo stavby připojené na vodovod, neprokáže-li se opak. Vlastníkem přípojky (po 1. 1. 2002) je osoba, která na své náklady přípojku pořídila, tj. přípojku pořizuje na své náklady odběratel. Pro jednu nemovitost s vlastním číslem popisným se pořizuje jedna přípojka, tj. jeden uzávěr u řadu, jeden fakturační vodoměr.

Přípojka:

Přípojkou se rozumí trubní odbočení z řadu k vodoměru, není-li vodoměr, pak k uzávěru vnitřního vodovodu. Odbočná tvarovka (navrtávací pas) s hlavním přípojkovým uzávěrem je součástí vodovodu. Odbočení pro přípojku nutno provést v minimální vzdálenosti 1,5 m od konce vodovodu. Trasa přípojky má být vedena nejkratším směrem kolmo k objektu. Přípojky delší než 5 m z nevodivého materiálu se pro lokalizaci doplňují identifikačním vodičem, kratší přípojky se jím doplňují v případě, že trasu přípojky není možné vést kolmo k objektu. Přípojky z PE se přednostně provádějí z jednoho kusu potrubí. V případě řešení spojů je přípustná pouze technologie svařování elektrotvarovkou. S prokazatelným souhlasem provozovatele SV (zápis z jednání, zápis ve stavebním deníku) a ve zcela ojedinělých a technicky opodstatněných případech lze použít jinou technologii spojů potrubí přípojky.

Prostup přípojky zdí nebo základem se zabezpečuje tak, aby při stavbě nebo opravě přípojky nebyla narušena izolace obvodové konstrukce budovy, uložením potrubí přípojky do chráničky a její utěsnění proti vnikání vody do objektu. Vodovodní přípojky nesmí být použity jako prostředek k uzemnění elektrických instalací.

Maximální délka přípojky s osazením vodoměru v objektu bez vodoměrné šachty v oblasti provozovaného vodovodu společnosti SV je 25 m. V případě délky přípojky delší než 25 m je nutné osadit za hranicí pozemku vodoměrnou šachtu a do ní umístit vodoměr.

Pozn.:

Specifické případy je nezbytné ve fázi projektování projednat s provozovatelem.

Jiný zdroj:

Jiný zdroj vody nesmí být na rozvod vnitřní instalace připojen, což vychází z normy ČSN EN 1717: Vnitřní vodovody. Nesmí být propojen s přípojkou pitné vody.

Technické požadavky

2.8.2 Materiál přípojek

Technická specifikace vodovodních přípojek.

Trubní materiál:

Pro přípojky je dovoleno používat 2 druhy materiálů PE:

1. MDPE 80
2. HDPE 100, PN 16.

Od dimenze DN 80 mm se postupuje podle pravidel pro vodovod.

2.8.3 Navrtávací pasy

Navrtávací pasy jsou rozděleny dle druhu hlavního vodovodního řadu.

Hlavní vodovodní řad z PVC:

- Objímka navrtávacího pasu je z tvárné litiny. Šířka objímky je dle DIN 3543 (pro otvor 1" – 80 mm, pro 5/4" – 90, pro 6/4" – 95, pro 2" 110).
- Povrchová úprava – tepelně nanesený práškový epoxid dle GSK – sdružení jakosti těžké protikorozní ochrany, nerez šrouby, pryžové těsnění po celém obvodu, zesílené u výstupního hrdla odbočky.

Hlavní vodovodní řad z PE:

- Objímka navrtávacího pasu musí umožňovat elektrospoj. Použití litinových objímek bez elektrospoju je možné pouze po prokazatelné dohodě s provozovatelem (zápis z jednání, zápis ve stavebním deníku apod.).
- Po prokazatelné dohodě s provozovatelem infrastruktury je přípustné použít i objímkou pasu s bezzávitovým napojením uzávěru.

Hlavní vodovodní řad z litiny, oceli, AC a ostatních materiálů:

- Objímka navrtávacího pasu je z tvárné litiny nebo z tvárné litiny a nerezového třmenu.
- Povrchová úprava litinové části pasu – tepelně nanesený práškový epoxid dle GSK – sdružení jakosti těžké protikorozní ochrany.

2.8.4 Uzávěry navrtávacích pasů:

- Uzávěry navrtávacích pasů mohou být pouze šoupátko a v případě elektrotvarovek ventily. Šoupátko mohou být mosazná z korozivzdorné

mosazné slitiny nebo litinová s povrchovou úpravou GSK – tepelně nanesený práškový epoxid dle GSK – sdružení jakosti těžké protikorozní ochrany. Vřeteno z nerez oceli, minimálně 2x těsnící kroužek. Pogumovaný klín vně i uvnitř.

- Na potrubí z PE jsou přípustné i uzávěry v provedení z materiálu POM.
- Preferována jsou přípojková šoupátka bez ISO spoje.
- Materiál a typ šoupátka musí být odsouhlasen provozovatelem se souhlasem vlastníka pro zajištění jednotnosti materiálu pro danou lokalitu.

2.8.5 Příslušenství přípojek:

- Závitové svěrné spojky a fitinky musí být z koroziodolné mosazné slitiny (na spojkách musí být značení CR-corrosion resistant) a musí být vyrobené lisováním.
- Zemní soupravy teleskopické osazena na podkladovou desku s použitím silničního poklopů určeného pro uzávěry vodovodních přípojek. Poklop bude označen nápisem voda nebo vodovod.

Vodoměrné sestavy:

- Způsob měření, typ vodoměru a jeho umístění se navrhují dle požadavků provozovatele vodovodní sítě. Vodoměr se osazuje podle technických podmínek výrobce. Pokud je přípojka navržena i pro zajištění „požární vody“ vodoměr musí splňovat jak podmínky měření běžného provozu, tak měření dodávky požární vody. Variantou je návrh samostatné přípojky pro odběr požární vody vybavenou samostatným měřením.
- Osazení a zprovoznění vodoměrné sestavy je možné až po splnění všeobecných podmínek pro výstavbu vodovodních řadů a výstavbu vodovodních přípojek, které tvoří nedílnou součást vyjádření k projektové dokumentaci.

Vodoměrná sestava se umisťuje:

- v budově odběratele (zpravidla v suterénu na suchém větraném místě, potrubí nesmí být zakryté, prostor musí být zabezpečen proti zamrznutí vodoměru). Popř. v nice, jejíž minimální rozměry musí být: 0,8 m (délka) x 0,5 m (šířka) x 0,4 m (hloubka) a musí být opatřena poklopem (víkem)
- ve vodoměrné šachtě mimo budovu odběratele

Vodoměr dodává a osazuje provozovatel až po uvedení hlavního vodovodního řadu do provozu.

Pro osazení vodoměru je nezbytné dodržet:

- předepsanou délku ve vodoměrné sestavě v závislosti na velikosti a typu vodoměru
- převlečné matice nebo příruby předepsaných světlostí pro připojení vodoměru v závislosti na jeho profilu

Vodoměr se osazuje ve vodorovné poloze dle technických pravidel výrobce, tak aby k němu byl vždy volný přístup:

- min. 0,2 m od boční stěny objektu (šachty), nebo dle typového držáku vodoměrné sestavy

- min. 0,2 m a max. 1,2 m nad podlahou.

Na PE přípojkách dimenze 32 mm – 50 mm (závitové spoje)

Vodoměrnou sestavu ve směru toku tvoří:

- přechodka z PE potrubí (spojka) se závitem
- průchozí uzávěr (lze použít sedlový ventil, kulový kohout, event. šikmý sedlový ventil)
- redukce
- převlečná matice pro navržený typ vodoměru dle dimenze přípojky
- vodoměr
- převlečná matice
- redukce
- zpětný ventil nebo klapka
- průchozí uzávěr s vypouštěním (lze použít i kulový kohout)

Světlost armatur a tvarovek před a za vodoměrem odpovídá světlosti přípojky.

Na litinových a PE přípojkách s přírubovými spoji

Vodoměrnou sestavu ve směru toku tvoří:

- tvarovka ukončená přírubou
- uzávěr (šoupě)
- redukce
- filtr
- přírubová tvarovka „TP“ v délce splňující uklidňující délku před vodoměrem
- vodoměr
- přírubová tvarovka „TP“ v délce splňující uklidňující délku za vodoměrem
- redukce
- (rozebíratelný spoj, např. převlečná příruba, kompenzátor, montážní vložka)
- zpětná klapka
- uzávěr (šoupě)
- přírubová tvarovka „T“ s odbočkou pro vypouštění (event. nástavná vložka se závitem)

Pro vodoměrnou sestavu lze použít i jiné vhodné armatury a tvarovky, sestavu je nutné vždy projednat s příslušným provozem provozovatele vodovodu.

Světlost armatur a tvarovek před a za vodoměrem musí odpovídat světlosti přípojky. Vodoměrnou sestavu je třeba podepřít tak, aby byla proveditelná výměna vodoměru. Potrubí ve zdi objektu nebo vodoměrné šachty je třeba pevně fixovat (litinové přírubové TP tvarovky, ne tvarovky hrdlové).

2.8.6 Technické požadavky na provádění přípojek

Sklon:

Sklon přípojky min. 3 ‰, pokud možno ve vzestupném směru k vnitřnímu vodovodu.

Minimální krytí:

Minimální dovolené krytí (hloubka vrchu roury od terénu) je 1,0 m (umístění v nezámrzné hloubce dle ČSN 75 54 01, zateplení poklop) ve vozovkách 1,5 m. Vodovodní přípojka a vodoměrná sestava musí být chráněna proti poškození nárazem, nízkou teplotou - mrazem.

Minimální vzdálenost:

Minimální vzdálenost (půdorysný rozměr od potrubí) je při souběhu sítí vodovodní přípojky od kabelů 0,4 m, od plynu 0,5 m, od kanalizace a vody 0,6 m, od teplovodních vedení 1,0 m.

Šířka výkopu:

Šířka výkopu v místě připojení na vodovod je 1,0/1,3 m, (0,30 m za potrubí, 0,30 m pod potrubí a 1,0 m ve směru vodovodní přípojky).

Hloubka dle uložení potrubí.

Podsyp a obsyp:

Podsyp a obsyp potrubí přípojky u běžně používaných druhů trubních materiálů je 0,1 a 0,3 m, jemným pískem bez ostrohranných částic. Ostatní zásyp vytěženou zeminou.

Ochranná a signalizační prvky:

Nad pískový zásyp vodovodní přípojky se osazuje signalizační ochranná folie bílé, event. modré barvy s popisem VODA a signalizační vodič o průřezu minimálně 2x4 mm² (Cu).

Skutečné provedení přípojky, zaměření

V případě že součástí díla je vybudování přípojky o délce větší než 25m, případně vybudování přípojky s atypickým průběhem trasy (přípojka nevede kolmo na hlavní řad) je investor povinen provést geodetické zaměření a zákres skutečného provedení přípojky. Při výstavbě novostaveb provozovatel požaduje geodetické zaměření trasy přípojek v rámci zaměření celé stavby.

Geodetické zaměření přípojky se provádí v souladu s pokyny a se směrnicí útvaru GIS (geograficko-informační-systém).

Zákres provedení skutečného provedení přípojky včetně digitální formy geodetického zaměření se dokládá u kolaudace stavby a předává se písemně provozovateli.

Obnova vodovodních přípojek

Obnovu stávající přípojky v úseku mezi odbočením z hlavního řadu s uzávěrem (navrtávacím pasem s uzávěrem) a vodoměrnou sestavou mohou provádět pouze pracovníci provozovatele infrastruktury.

2.9 VODOMĚRNÁ ŠACHTA

Vodoměrná šachta se použije nelze-li vodoměr umístit do budovy, nebo je-li místo vstupu vodovodní přípojky do budovy vzdáleno od hranice nemovitosti více než 10 m, případně celková délka přípojky od odbočení z hlavního řadu přesahuje 25 m (viz. ustanovení kapitoly Vodovodní přípojky - 2.8.1 Všeobecně). Šachta se zřizuje na pozemku odběratele hned za jeho hranicí (oplocením) v maximální vzdálenosti 2 m.

Vodoměr musí být přístupný a zabezpečený proti zamrznutí. Ve vodoměrné šachtě musí být umístěno jen vodovodní potrubí. Provozovatel může povolit výjimku proti výše uvedenému a povolit osazení vodoměru do budovy v případě, že investor (žadatel) doloží, že hladina spodní vody je méně než 80 cm pod povrchem (musí být doloženo v dokumentaci pro stavební povolení v kapitole Zakládání stavby).

Vodoměrnou šachtu tvoří armaturní prostor a komínový vstup s rádně provedenými stupadly, který je zakončen poklopem. Poklop musí být osazen dle podmínek stanovených v projektové dokumentaci dle místních podmínek. Vlastní armaturní prostor je pak zakryt dostatečnou vrstvou zeminy, která zabrání jeho promrzání, respektive zamrznutí vodoměru.

Vodoměrné šachty pro domovní přípojky dimenze do DN 50 mm

Vnitřní rozměry šachet musí splňovat níže uvedené minimální rozměry:

Šachta obdélníková:

šířka	0,9 m	délka	1,2 m
vnitřní výška pracovního prostoru			1,3 m
výška včetně průlezu k poklopu			1,6 m

Šachta kruhová:

vnitřní průměr	1,2 m
vnitřní výška pracovního prostoru	1,3 m
výška včetně průlezu k poklopu	1,6 m

Šachta oválná :

šířka	0,9 m	délka	1,2 m
vnitřní výška pracovního prostoru			1,3 m
výška včetně průlezu k poklopu			1,6 m

Tvary vodoměrných šachet mohou být: obdélník, ovál, kruh.

Materiál vodoměrných šachet: vyzděné, betonové, plastové samonosné, případně obetonované (doložené v PD dle podmínek základových poměrů a přítomnosti hladiny podzemní vody).

Průlezový otvor může být kruhový – průměr 600, nebo čtvercový 600 x 600 mm.

Poklop vodoměrné šachty musí být vodotěsný.

Šachta musí být vodotěsná a opatřena stupadly.

Povolují se pouze 2 způsoby napojení vodoměru v šachtě, a sice protažením potrubí skrze stěnu šachty a vodotěsným utěsněním prostupu nebo napojením potrubí svařením elektrotvarovkou na výstup z vodoměrné šachty.

Po dohodě s provozovatelem je možné navrhnut jiné řešení možnosti odečítání odebraného množství vody, například elektronické snímání měřených dat

vodoměru s vyvedením na hranici nemovitosti odběratele či dálkový odečet.
Instalaci tohoto nadstandardního zařízení hradí odběratel.

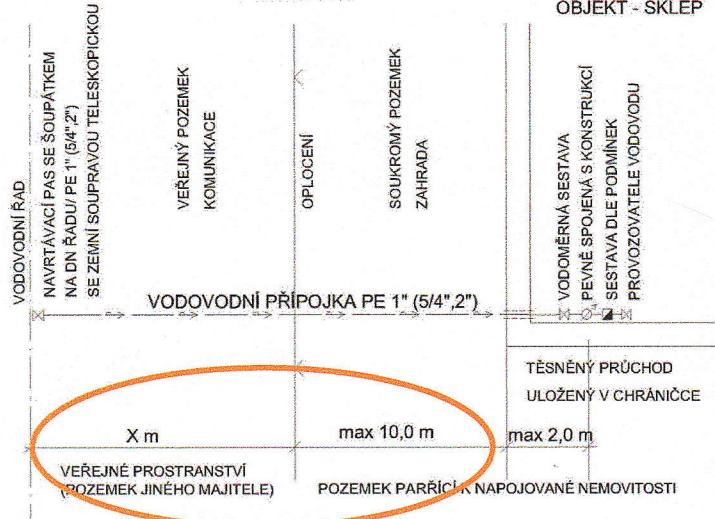
V1 – Vzorová vodovodní přípojka, umístění vodoměrné sestavy v objektu

Schéma vodovodní přípojky do DN 50

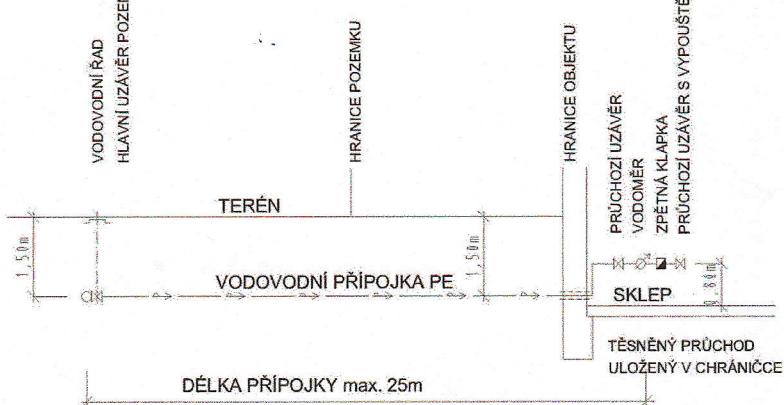
Umístění vodoměrné sestavy v objektu

PŪDORYS

OBJEKT - SKLEP



PODÉLNÉ SCHEMA



V MÍSTĚ NAPOJENÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKY
NA VODOVODNÍ ŘAD JE NUTNÉ ZŘÍDIT
MANIPULAČNÍ PROSTOR PRO MONTÁŽ
MINIMÁLNĚ 1,0 x 1,0 m!

**VODOVODNÍ PŘÍPOJKA NESMÍ BÝT PROPOJENA S VODOU
Z PŘÍPADNÉHO MÍSTNÍHO ZDROJE (STUDNY) ANI PŘES ŠOUPÁTKO,
ABY NEDOŠLO K PROMÍCHÁNÍ PITNÉ VODY
Z VEŘEJNÉHO VODOVODNÍHO ŘADU !**

PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ JE NUTNÉ
PRO UPŘESNĚní PRŮBĚHU VODOVODNÍHO ŘADU
PROVÉST JЕHO VYTÝCENÍ NA MÍSTĚ PROVOZEM VODOVODU

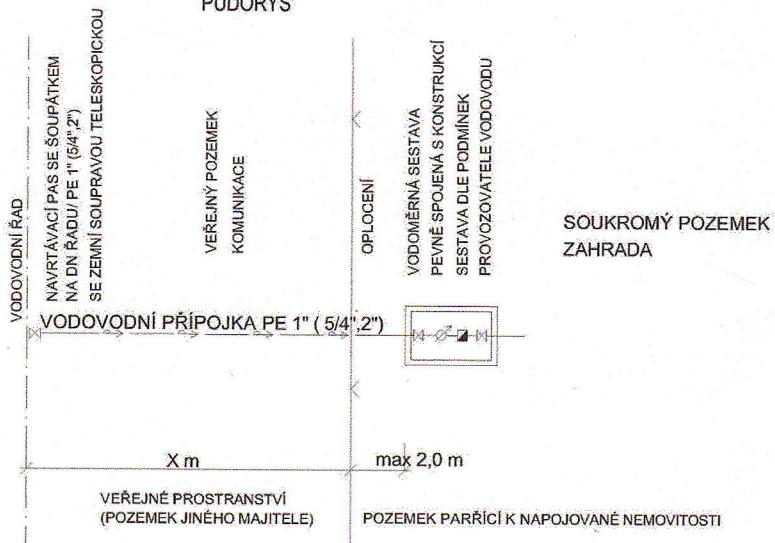
POZOR!
PŘI ZEMNÍCH PRACECH NESMÍ BÝT PORUŠENY
OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V2 – Vzorová vodovodní přípojka, umístění vodoměrné sestavy v šachtě

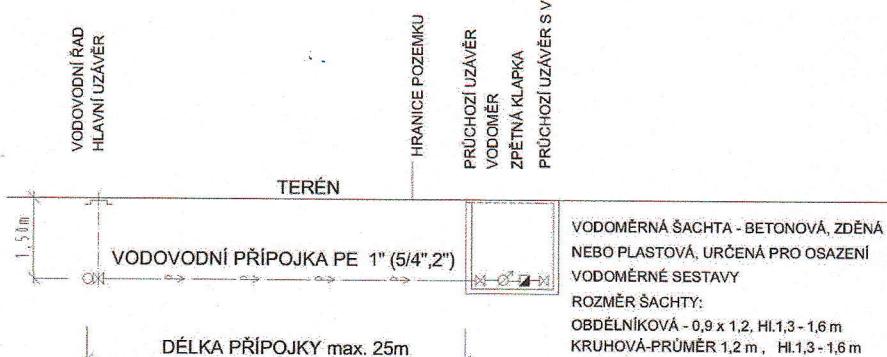
Schéma vodovodní přípojky do DN 50

Umístění vodoměrné sestavy v šachtě

PUDORYS



PODÉLNÉ SCHEMA



V MÍSTĚ NAPOJENÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKY
NA VODOVODNÍ ŘAD JE NUTNÉ ZŘÍDIT
MANIPULAČNÍ PROSTOR PRO MONTÁŽ
MINIMÁLNĚ 1,0 x 1,0 m!

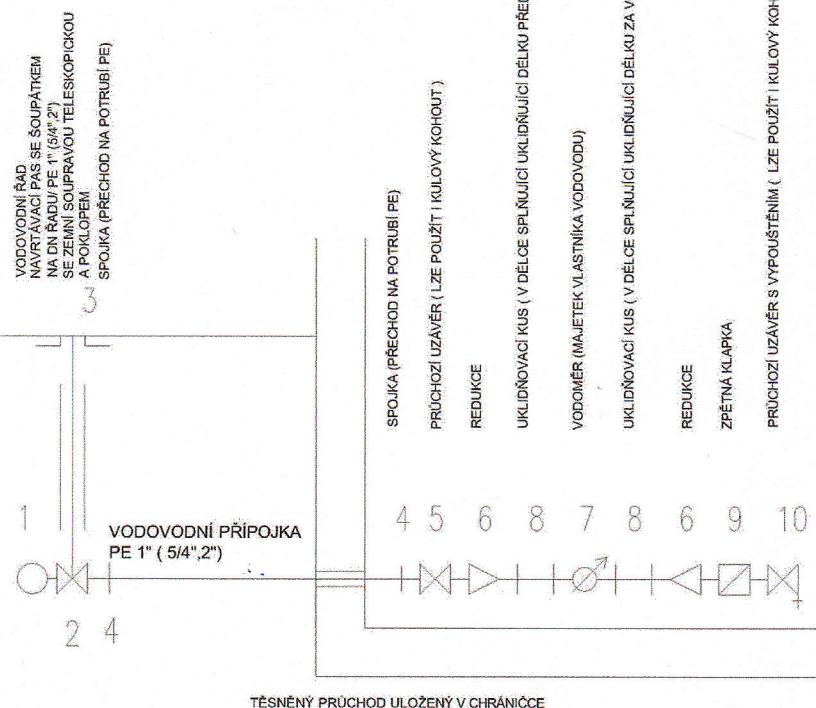
VODOVODNÍ PŘÍPOJKA NESMÍ BÝT PROPOJENA S VODOU
Z PŘÍPADNÉHO MÍSTNÍHO ZDROJE (STUDNY) ANI PŘES ŠOUPÁTKO,
ABY NEDOŠLO K PROMICHÁNÍ PITNÉ VODY
Z VEŘEJNÉHO VODOVODNÍHO ŘADU!

PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ JE NUTNÉ
PRO UPŘESNĚNÍ PRŮBĚHU VODOVODNÍHO ŘADU
PROVÉST JEHO VYTÝCENÍ NA MÍSTĚ PROVOZEM VODOVODU

POZOR!
PŘI ZEMNÍCH PRACECH NESMÍ BÝT PORUŠENY
OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ SÍŤE

V3 – Vzorová skladba vodovodní přípojky do DN 50 včetně

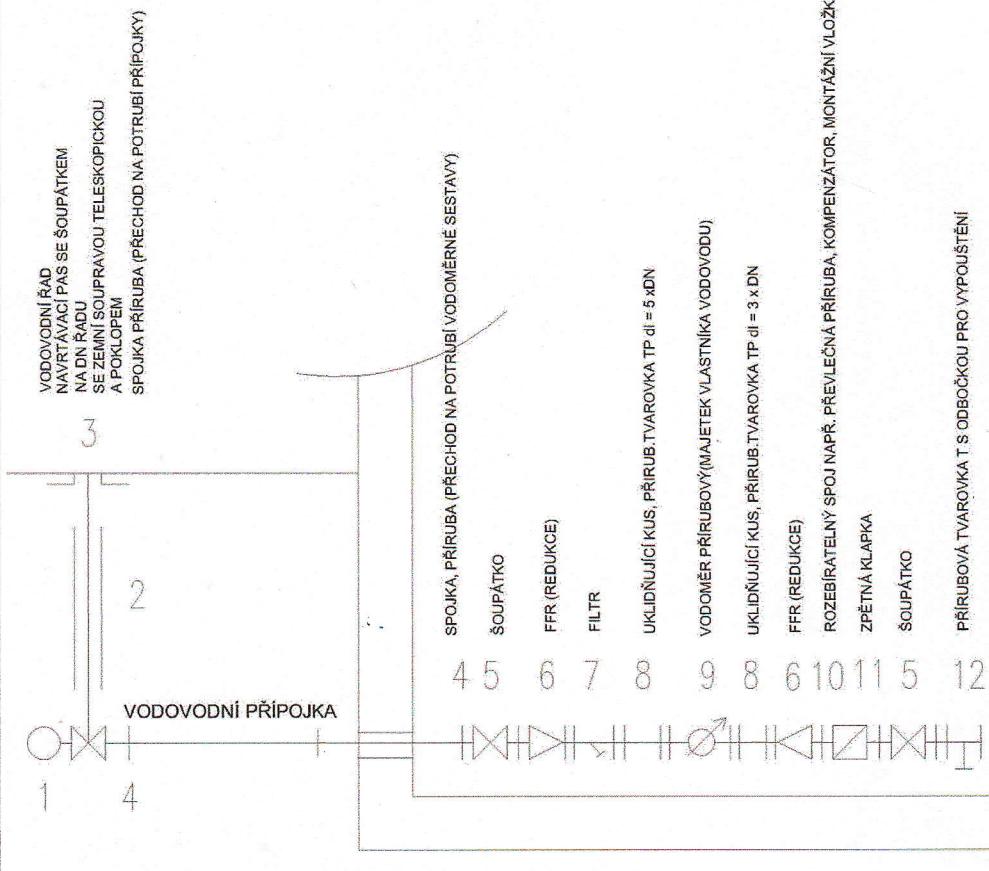
Vzorový řez přípojkou a skladba vodoměrné sestavy do DN 50



POZOR: KULOVÉ UZÁVĚRY VYŽADUJÍ ČASTĚJSÍ MANIPULACI (JAKO UZÁVĚRU LZE POUŽIT ŠIKMÝ SEDLOVÝ VENTIL)
 Poznámka: položky 1-3 jsou součástí vodovodu, položky 5-10 mohou být sjednoceny do tržních sestav.

V4 – Vzorová skladba vodovodní přípojky od DN 80

Vzorový řez přípojkou a skladba vodoměrné sestavy od DN 80 včetně



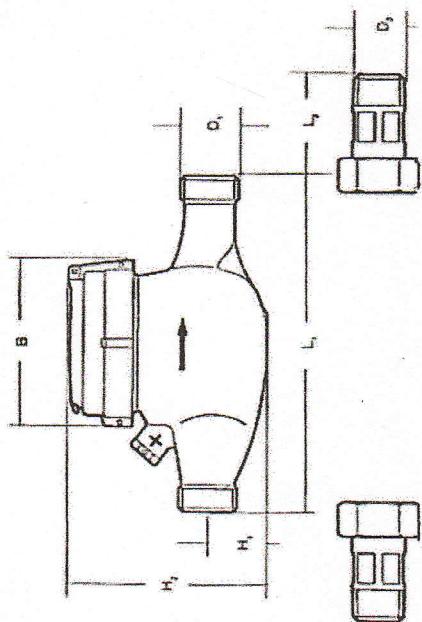
Poznámka: položky 1-3 jsou součástí vodovodu, položky 5-12 mohou být sjednoceny do tržních sestav.

V5 – Tabulka – technické parametry závitových vodoměrů

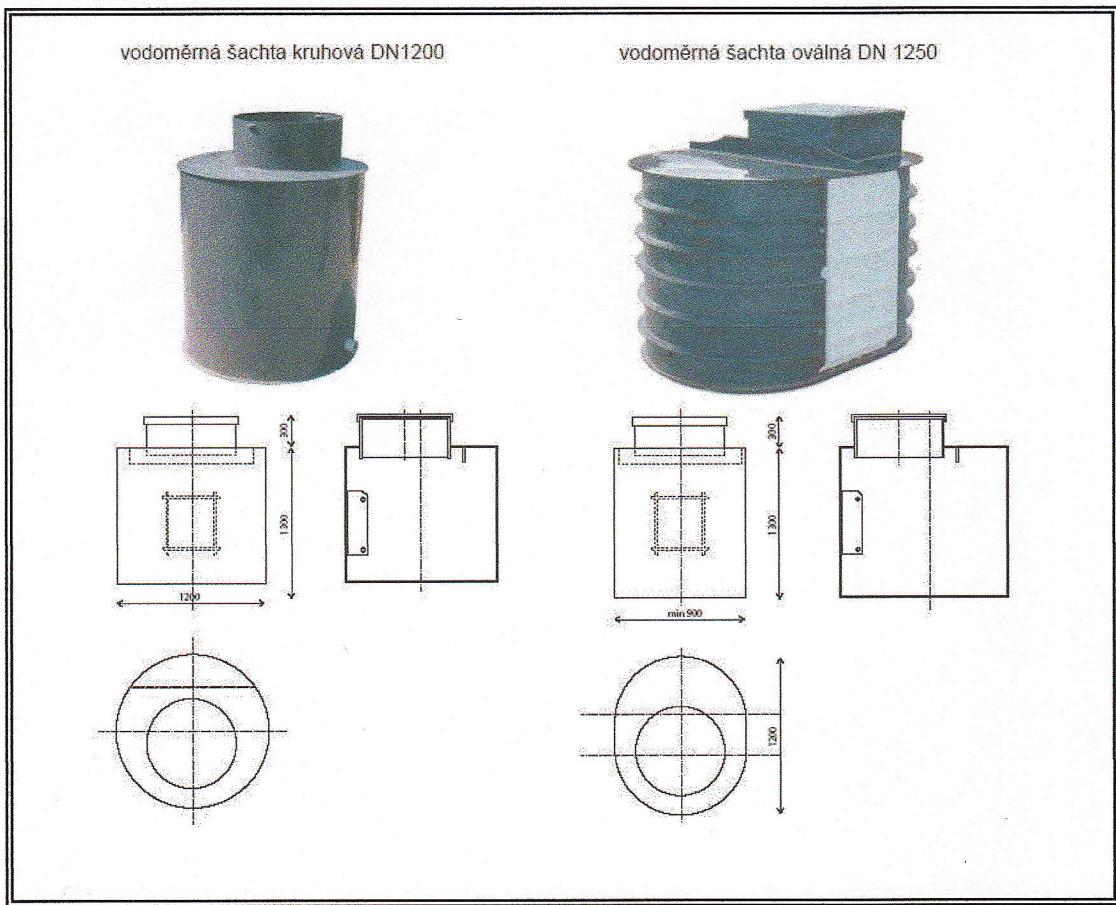
VODOMĚR - ZÁVITOVÝ

PŘÍPOJKA

Qn	DN	Jmenovitá svítilost	Připojovací závit D₁	Připojovací závit D₂	Výška H₁	Výška H₂	Šířka	Stavební délka bez závit. přípojky	Stavební délka se závit. přípojkou L₁+2xL₂	DN
<i>m³/h</i>		mm	palec	palec	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1,5	15	1 <i>½</i> "	G3 <i>½</i> B	R1 <i>½</i> "	36	112	95	165	241	25
1,5	15	2 <i>½</i> "	G1B	R2 <i>½</i> "	36	112	95	190	290	25
2,5	20	3 <i>½</i> "	G1B	R3 <i>½</i> "	36	112	95	165	288	32
2,5	20	4 <i>½</i> "	G1B	R4 <i>½</i> "	36	112	95	190	288	32
3,5	25	1"	G1 <i>½</i> B	R1"	31	115	100	175	260	40
6	25	1"	G1 <i>½</i> B	R1"	46	132	103	260	378	40
6	32	2 <i>½</i> "	G1 <i>½</i> B	R2 <i>½</i> "	46	132	103	260	378	50
10	40	3 <i>½</i> "	G2B	R3 <i>½</i> "	62	160	131	300	438	50(63)



V7 – Vzorová vodoměrná šachta „plastová“



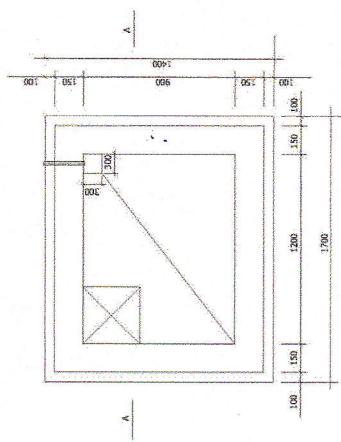
Při osazování plastových vodoměrných šachet je nutné dodržet výrobcem stanovený pracovní postup (např.: statické zabezpečení obezděním nebo obetonováním).

Vodoměrnou šachtu tvoří armaturní prostor a komínový vstup s řádně provedenými stupadly, který je zakončen poklopem. Poklop musí být osazen zároveň s terénem (nesmí vystupovat nad terén). Vlastní armaturní prostor je pak zakryt dostatečnou vrstvou zeminy, která zabrání jeho promrzání, respektive zamrznutí vodoměru.

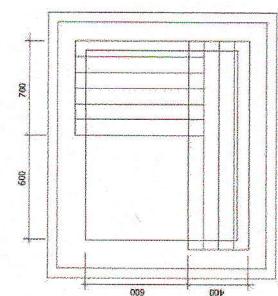
V8 – Vzorová vodoměrná šachta „betonová“

Vodoměrná šachta 1200 x 900

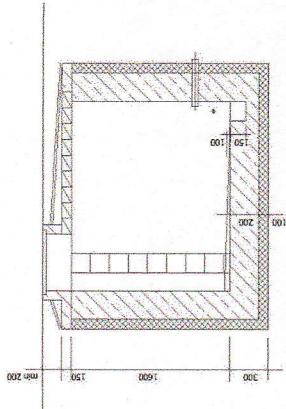
PŮDORYS



STROP



ŘEZ A-A



LEGENDA:

1. Dno a stany, prostý beton s betonním lelem B20;
2. Podkladní beton;
3. Strop z trážicího prebitíkátu;
4. Plazatna na dně sacety s umi. povrchu ti. 100 mm;
5. Vypraveni vnitřních stěn cem malou 150kg/m3 s pádrovem;
6. Zařízení sože na stropě cementovou malou 350kg/m3 s pádrovem;
7. Cementový počer na stropě pod sožací spádkový s pádrovem;
8. Cementový počer na stropě spádkový 150kg/m3 ti. 20 mm;
9. Vypraveni vnějích stěn cem. malou 150 kg/m3;
10. Žebračka oceľová Zop 300 mm, stupeň 11.
11. Mřížka litinová s rámem 300x300 mm;
12. Izolace proti záplam výškou 1,2 x aszt. náter + lepenka;
13. Ochranný beton na záclaci ti. 100 mm;
14. Poklop čtvercový 600x600 mm z rýnovaného plechu, litinový;
15. Prostup pro (vodovodní) potrubí;